2

…avier,

… hypergénèses et des hétérotopies

HISTOIRE DES PLANTES

PAR

H. BAILLON

PROFESSEUR D'HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
DIRECTEUR DU JARDIN BOTANIQUE DE LA FACULTÉ, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE PARIS

Figures dessinées par Faguet

Chaque monographie se vend séparément

EN VENTE

TOME Ier

- **Monographie des Renonculacées**, illustrée de 114 figures dans les textes . . . . . 6 fr. »
- **Monographie des Dilléniacées**, illustrée de 50 figures dans les textes. . . . . 3 »
- **Monographie des Magnoliacées**, illustrée de 50 figures dans les textes . . . . . 3 »
- **Monographie des Anonacées**, illustrée de 86 figures dans les textes. . . . . 6 »
- **Monographie des Monimiacées**, illustrée de 64 figures dans les textes 3 50
- **Monographie des Rosacées**, illustrée de 153 figures dans les textes. . . . . 6 »

1 vol. in-8 broché, 25 fr.

TOME IV

- **Monographie des Nyctaginacées et des Phytolaccacées**, illustrée de 77 figures dans les textes . . . . . 3 fr. »
- **Monographie des Malvacées**, illustrée de 115 figures dans les textes. . . . . 6 »
- **Monographie des Tiliacées, Diptérocarpacées, Chlænacées et Ternstrœmiacées**, illustrée de 115 figures dans les textes. . . . . 5 »
- **Monographie des Bixacées, Cistacées et Violacées**, illustrée de 90 figures dans les textes . . . . . 5 »
- **Monographie des Ochnacées et des Rutacées**, illustrée de 152 figures dans les textes. . . . . 7 »

1 vol. in-8 broché, 25 fr.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. N° 167.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 24 juillet 1866,

PAR MARIE-LÉON RAVIER,

né à Morteau (Doubs).

DES HYPERGÉNÈSES ET DES HÉTÉROTOPIES

CONSTITUANT LES PRODUCTIONS DITES CANCÉREUSES.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

31, rue Monsieur-le-Prince, 31.

1866

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Doyen : M. WURTZ.

Professeurs. MM.

Anatomie	JARJAVAY.
Physiologie	LONGET.
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Pathologie médicale	MONNERET. BÉHIER.
Pathologie chirurgicale	GOSSELIN. RICHET.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	DENONVILLIERS.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	TARDIEU.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Clinique médicale	BOUILLAUD. PIORRY. GRISOLLE. N. GUILLOT.
Clinique chirurgicale	VELPEAU. LAUGIER. NÉLATON. JOBERT DE LAMBALLE.
Clinique d'accouchements	DEPAUL.

Doyen hon., M. le Baron PAUL DUBOIS. — *Prof. hon.*, MM. CLOQUET et ROSTAN.

Agrégés en exercice.

MM. BUCQUOY.	MM. HOUEL.	MM. LORAIN.	MM. RACLE
CHARCOT.	JACCOUD.	LUTZ.	RAYNAUD.
DESPLATS.	JOULIN.	NAQUET.	SÉE.
DE SEYNES.	LABBÉ (LÉON).	PANAS.	TARNIER.
DOLBEAU.	LABOULBÈNE.	PARROT.	VULPIAN.
FOURNIER.	LIÉGEOIS.	POTAIN.	
GUYON.	LEFORT.		

Agrégés libres chargés de cours complémentaires.

Cours clinique des maladies de la peau	MM. HARDY.
— des maladies des enfants	ROGER.
— des maladies mentales et nerveuses	LASEGUE.
— d'ophthalmologie	FOUCHER.

Chef des travaux anatomiques, M. SAPPEY, agrégé hors cadre.

Examinateurs de la thèse.

MM. ROBIN, *président;* BÉHIER, DOLBEAU, JACCOUD.

M. FORGET, *Secrétaire.*

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE

Docteur en médecine de la Faculté de Paris.

A MON EXCELLENTE MÈRE

A MON FRÈRE

Interne à l'hôpital de Metz.

A MES SOEURS

A M. VUILLEMIN

Chevalier de la Légion d'honneur,
Ingénieur en chef du matériel et de la traction des chemins de fer de l'Est.

A M. GOUVERNON

Docteur en médecine de la Faculté de Paris,
médecin à La Chaux-de-Fonds (Suisse).

A MES AMIS

DES

HYPERGÉNÈSES

ET DES

HÉTÉROTOPIES

CONSTITUANT

LES PRODUCTIONS DITES CANCÉREUSES

Le cancer n'a plus qu'une valeur historique, mais ne désigne pas une espèce à part de tissu, ni même un groupe naturel de tumeurs offrant des symptômes communs constants chez les divers sujets qui en sont atteints.

(Ch. Robin, *Dictionn.* de Littré, et Robin, 12e édit., art. *Cancer*.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE Ier

ÉTAT DE LA QUESTION DU CANCER. — BUT DE CE TRAVAIL.

Dans l'état actuel de la science, on doit entendre par cancer d'un tissu l'altération de texture et de structure déterminée dans ce tissu par l'évolution aberrante d'un ou de plusieurs des éléments anatomiques dont il est formé.

Cette évolution aberrante porte en général sur l'élément accessoire du tissu ; exceptionnellement, elle frappe l'élément prédominant. C'est ainsi que dans le tissu médullaire des os, où les myéloplaxes sont l'élément accessoire et les médullocelles l'élément prédominant, les tumeurs à médullocelles sont rares, les tumeurs à myéloplaxes relativement communes.

Ce trouble d'évolution se manifeste de l'une ou de l'autre des manières suivantes. Il peut consister : 1° en une hypergénèse ou multiplication des éléments sur place. Celle-ci entraîne des modifications de forme, de volume, de structure, qui peuvent aller jusqu'à la superfétation morbide, au point que l'élément diffère alors tellement de lui-même, qu'il devient impossible de le reconnaître si l'on n'a pas suivi les phases de ce développement pathologique.

2° En une hétérotopie; l'élément naît en un lieu où il n'existe pas normalement; un tissu apparaît là où un instant auparavant il n'en existait pas trace. Cette manifestation du trouble d'évolution est moins fréquente que la précédente; elle peut être primitive ou coexister avec l'hypergénèse. L'hétérotopie peut se montrer sous une forme que Virchow a caractérisée par le nom d'hétérochronie : un élément, un tissu qui était prédominant chez l'embryon, mais était devenu accessoire chez l'adulte, peut reprendre chez ce dernier, par un retour avec erreur de temps, une prédominance morbide.

La cause de l'évolution aberrante est la cause même du cancer; elle nous est inconnue. Il est vrai qu'elle n'a jamais été recherchée sérieusement, ce qui pourtant, au point de vue de la thérapeutique, est le point capital. Tout au plus connaissons-nous quelque chose des conditions au milieu desquelles ce trouble d'évolution prend naissance.

L'évolution aberrante d'un élément d'un tissu entraîne des troubles dans la naissance des autres éléments du même tissu et dans leur développement. Ceux dont les propriétés végétatives sont moins énergiques s'altèrent dans leur structure, sont atrophiés,

puis disparaissent; un petit nombre seulement se montrent réfractaires.

Tous ces actes ne peuvent s'accomplir sans qu'à la longue il n'en résulte une altération profonde de la nutrition générale. En effet, aux éléments anatomiques sont dévolues, en dernière analyse, les propriétés de la substance organisée dont on appelle fonctions la mise en activité ; chacun d'eux est autonome ; ils représentent chacun un organisme partiel, et la nutrition n'est que la résultante, la somme des nutritions élémentaires de chacun d'eux. Pour remplir ce rôle, ils baignent dans le sang comme dans un milieu intérieur; ils empruntent à ce liquide les matériaux de leur rénovation moléculaire incessante, et par le même mouvement osmotique rejettent dans ce milieu les matériaux de leur désassimilation. Sont-ils lésés dans leur structure, leur osmose assimilatrice est moins parfaite, incomplète, l'osmose désassimilatrice verse dans le sang les matériaux d'une désassimilation troublée. Cette atmosphère intérieure s'altère peu à peu moléculairement, et cette altération se traduit cliniquement par l'ensemble des symptômes qui caractérisent l'altération profonde de la nutrition.

De l'exposé précédent, résulte que l'étude du cancer d'un tissu exige la connaissance préalable : 1° de la composition élémentaire de ce tissu ; 2° du développement de ces éléments et de ce tissu considérés depuis l'apparition chez l'embryon jusqu'à l'état adulte parfait.

1° Il est facile de comprendre à quelles erreurs on s'expose en étudiant un tissu pathologique avant de connaître le même tissu normal. On manque, en effet, de termes de comparaison, et dès lors il est fatal que l'on prenne pour éléments sans analogues des éléments que l'on ne connaît pas ou dont on n'a vu encore qu'une seule phase d'évolution.

2° L'étude des phases d'évolution n'est pas moins indispensable, car un élément à sa naissance diffère autant de ce qu'il sera à l'état adulte, qu'il diffère de cet état à l'état d'aberration morbide ex-

trême. Nul exemple n'est plus frappant que celui que présente l'évolution des fibres lamineuses. Tout d'abord naît sur place un blastème incolore, liquide, plus dense que l'eau, coagulable par la chaleur, l'alcool, les acides; dans ce blastème naissent des nucléoles brillants mesurant $0^{mm},001$, qui augmentent de nombre et de volume et deviennent de véritables noyaux (noyaux embryoplastiques). Ces noyaux s'allongent au point de mesurer $0^{mm},012$ à $0^{mm},020$ de long, et possèdent alors deux petits nucléoles ou trois. En même temps qu'ils s'allongent, ils se multiplient. Cette multiplication se fait : 1° par accrémentition ou apparition sur place de nucléoles nouveaux dans le blastème; 2° ou par scission des noyaux allongés en deux, trois, quatre parties; ces noyaux se rétrécissent au niveau des nucléoles, puis se séparent en autant d'individus isolés qu'il y avait de rétrécissements; 3° par bourgeonnement. Des nucléoles apparaissant sur la périphérie du noyau déjà formé, se développant pour constituer autant de noyaux qui deviennent distincts en se séparant. Ces noyaux secondaires s'allongent à leur tour présentant un, deux, trois nucléoles. Quand la multiplication a cessé, on voit aux deux extrémités du diamètre longitudinal se former un prolongement. Ces noyaux prennent la forme de fuseaux, ce qui leur a valu le nom de corps fusiformes fibroplastiques. A mesure que le développement avance, on voit les noyaux se distancer et les prolongements fusiformes s'accroître; en même temps les noyaux deviennent granuleux, puis s'atrophient, et plus cette atrophie se prononce, mieux se dessinent ces prolongements.

Il ne faudrait pas croire qu'on peut se dispenser de cette étude des phases du développement en les examinant dans la série des âges ou des êtres. Il faut la poursuivre sur chaque élément, car chaque élément ne cesse pas d'être lui-même pendant tout le cours de son développement, et les phases ne sont plus superposables dans la série animale. L'évolution de chaque élément trace une courbe dont les aberrations morbides sont comme les points singuliers.

Cette nécessité indispensable de connaître la structure des tissus sains et l'évolution des éléments dont ils se composent, explique l'erreur des premiers qui étudièrent au microscope les tumeurs dites cancéreuses. Ils débutèrent par où ils auraient dû finir; entreprenant l'étude de tissus pathologiques avant d'avoir examiné les tissus sains. Armés d'un instrument puissant, ils furent pour ainsi dire transportés au milieu d'un monde nouveau où beaucoup leur était inconnu. En appliquant le microscope à l'examen des tumeurs dites cancéreuses, ils crurent trouver des éléments nouveaux, et ils en firent la caractéristique du cancer (Gluge en France, Valentin en Allemagne, 1837). L'état de la science ne leur permettant pas de considérer les tissus cancéreux comparativement avec l'état normal, adulte ou fœtal, des tissus devenus l'origine du mal, ils acceptèrent les idées d'hétéromorphisme comme démontrées; «ils jugèrent, dit M. Ch. Robin, les faits nouveaux à l'aide d'hypothèses anciennes, et subordonnèrent leurs observations à celles qu'il s'agissait de vérifier.»

De là vient le nom d'éléments cancéreux donné à ceux qui composaient principalement ces tumeurs; de là vient qu'ils furent considérés comme formant une espèce à part; de là prit naissance cette théorie habilement soutenue par Lebert (*Physiologie pathologique*. Paris; 1845), et dans laquelle on admit que les tumeurs cancéreuses, quel que soit leur aspect, sont constituées par un tissu sans analogue, hétéromorphe (Laënnec), hétéroplastique (Burdach, 1829), caractérisé par des éléments anatomiques spéciaux. Dès ce moment, on conclut à la spécificité de ces éléments. Les autres tumeurs, formées par un tissu ayant son homologue dans l'économie, furent dès lors appelées homœomorphes.

Au tissu caractérisé anatomiquement par la présence de ce corpuscule spécial hétéromorphe, on attribua comme caractéristique clinique, le fâcheux privilége de récidiver après l'ablation et de se généraliser, mais quelques faits contradictoires ne tardèrent pas à se présenter : des tumeurs homœomorphes récidivèrent sur place,

on l'observa d'abord pour celles formées d'épithéliums. On crut en premier lieu que l'extirpation avait été incomplète ; mais on observa des récidives, bien que l'on ait eu soin d'emporter avec la tumeur une partie du tissu sain ; plus tard on observa d'autres cas où la récidive se fit, non plus sur place, mais dans les ganglions ; enfin quelques faits purent être enregistrés dans lesquels ces tumeurs s'étaient généralisées. En 1845 Lebert décrivit le tissu *fibro-plastique*, tissu dont l'embryon, à une certaine époque de son évolution, est entièrement formé : comme ce tissu existe dans l'économie, les tumeurs auxquelles donne lieu sa production morbide furent classées parmi les homœomorphes, ou bénignes. Cependant on constata des récidives sur place, bien plus des généralisations. Dès lors la spécificité de la cellule fut mise en doute ; des anatomistes émirent l'opinion qu'elle pourrait bien n'être autre chose qu'une cellule épithéliale ; mais ils ne pouvaient entraîner la conviction parce qu'on ignorait la genèse, le développement, l'état normal des éléments anatomiques. Aussi, bien que Larrey eût soulevé, en 1851, une discussion mémorable au sein de la Société de chirurgie sur la spécificité de la cellule, la doctrine rudement attaquée n'en sortit pas moins victorieuse.

Depuis, grâce à l'impulsion du savant professeur d'histologie de la Faculté de Paris, M. Ch. Robin, on a étudié la composition élémentaire des tissus, on a suivi les phases de leur évolution embryogénique, on a comparé la naissance et le développement physiologiques aux mêmes faits pathologiques, et on reste convaincu que la pathologie n'est autre chose qu'une physiologie dérangée.

Il est résulté de ces études le doute dans les esprits et l'ébranlement dans les plus fermes convictions. Ce qu'on avait pris pour une cellule hétérologue, on commence à admettre que ce n'est qu'une cellule ayant son homologue dans l'économie, mais altérée dans son volume, sa forme, sa structure, ou même déformée et tératologique.

Cette doctrine a pris de la consistance et commence à se vulgari-

ser grâce aux savantes leçons du professeur Robin, aux nombreux écrits qu'il a publiés dans les recueils scientifiques et aux articles qu'il a rédigés dans le dictionnaire de Robin et Littré. Déjà dans les éditions qu'ils ont données du *Guide du médecin praticien* de Valleix, MM. Racle et Lorain se sont abstenus de tracer l'histoire générale de ce qu'on appelait cancer ; et ce dernier, dans le cours d'anatomie pathologique qu'il a professé en 1862, à la Faculté, comme suppléant de M. Cruveilhier, a gardé le même silence volontaire et calculé sur l'histoire générale des lésions attribuées à ce prétendu tissu hétéromorphe.

Mais, comme d'autre part, la spécificité de la cellule cancéreuse est encore un dogme parmi les anatomistes allemands, comme elle est admise en France dans des ouvrages récents et par de bons observateurs (1), on exposera les faits qui militent en faveur de la doctrine nouvelle.

Le but de ce travail est donc, 1° d'établir qu'il n'y a pas de cellule cancéreuse ; 2° de rechercher quels sont les éléments anatomiques normaux ou tératologiques que l'on avait pris pour éléments caractéristiques du cancer, de les poursuivre dans les divers organes dits cancéreux ; 3° de montrer enfin que l'on ne peut trouver dans un ensemble de caractères cliniques ou autres, rien qui légitime la formation d'un groupe de tumeur qu'on appellerait cancéreuses.

---

(1) Follin, *Pathol. externe*, t. I; Monneret, *Pathol. interne*, t. II, 1865; Broca, *des Tumeurs*, t. I, 1865.

CHAPITRE II

EXAMEN DE LA DOCTRINE DE LA SPÉCIFITÉ DU CANCER.

La précipitation avec laquelle on a conclu de l'examen microscopiques des productions morbides dites cancéreuses, à l'existence d'éléments hétéromorphes caractéristiques du cancer, avant de connaître les éléments qui entrent dans la structure des tissus normaux et les phases d'évolution de ces éléments, est déjà une présomption qui jette de la défaveur sur la doctrine de la spécificité de la cellule cancéreuse. Mais il y a des faits plus directs contre elle. Faisons d'abord remarquer que les partisans de cette doctrine n'ont jamais pu définir ce qu'ils entendent par cancer, et qu'à défaut de définition possible, ils ont eu recours, pour former le groupe des tumeurs dites cancéreuses, à la description soit d'un ensemble de caractères cliniques qu'ils croyaient spécifiques, soit des caractères de la prétendue cellule hétéromorphe.

Il n'est pas besoin de remonter bien haut dans l'histoire de la science pour se convaincre de l'embarras où l'on se trouvait quand il s'agissait de définir le cancer. C'est que ce mot, inventé d'abord pour désigner certaines tumeurs de la mamelle envoyant dans leur voisinage des prolongements, et se propageant : étendu dans la suite à toutes les productions qui offrent pour caractères communs une même tendance à se reproduire, à ulcérer et à détruire les tissus de proche en proche, de telle façon que sous ce nom on finit par comprendre le lupus, l'esthiomène, l'ulcère malin, la gangrène de la bouche, les aphthes, certaines tumeurs de la cornée entourées de vaisseaux turgides, etc. ; ce mot, dis-je, a perdu par cette successive extension de sens sa valeur précise.

« Le cancer, a dit Peyrilhe, est aussi difficile à définir qu'à guérir. » (*Dissertatio academica de cancro*, 1774.) On voit la confir-

mation de cette proposition dans les efforts qui ont été faits. Ainsi Boyer, après avoir distingué le cancer du squirrhe, donne de ce dernier une définition qui pourrait s'appliquer à toutes les tumeurs en général, et plus loin, dans le chapitre du cancer, il établit qu'il est impossible de donner du cancer une définition qui lui convienne. Laënnec, plaçant la question sur un terrain plus solide, demande à l'anatomie pathologique des éléments de définition : « Le cancer, dit-il, est produit par la présence de deux tissus sans analogues, le squirrhe et l'encéphaloïde. » Mais les caractères qu'il donnait de l'un et de l'autre étaient si peu rigoureux, que l'on comprenait sous ces dénominations une foule de productions diverses, chondrômes, tumeurs fibreuses, hypertrophies glandulaires, etc., que postérieurement on a distraites de la sombre catégorie des cancers, à l'honneur de la science et au profit de la pratique chirurgicale. Aussi Gerdy avouait-il en 1854, à l'Académie de médecine, que la doctrine de Laënnec n'avait aucune consistance.

Rien n'est plus propre à faire ressortir le vague et l'incertitude extrême qui règne depuis si longtemps sur le sens de cette locution de cancer, si souvent employée et si commode à cause de son obscurité même, que les remarquables paroles que proférait Lenoir, en 1828, au sein de la Société anatomique. Ce chirurgien présentait une tumeur de l'os iliaque sur la nature de laquelle il était indécis; la pièce pathologique avait été montrée à des anatomistes versés dans l'étude des altérations du tissu osseux, et ils l'avaient qualifiée de cancer de l'os : « Je ne connais pas en nosologie ni en anatomie pathologique un mot qui soit plus vide de sens, un mot qui exprime plus de choses différentes à la fois. J'ai lu beaucoup de pages sur le cancer, j'ai vu beaucoup de tumeurs dites cancéreuses, et je me demande encore ce que c'est qu'un cancer. Je l'ignore, et je ne crois pas être seul dans ce cas. Croient-ils savoir quelque chose de plus sur cette affection, ceux qui disent : ceci est un cancer encéphaloïde, ceci un cancer colloïde, ceci un cancer rentrant, quand ils rencontrent une tumeur qui ressemble à de la substance

cérébrale, ou qui a la consistance de la colle, ou une tumeur qui est dure et enfoncée à son centre? S'ils sont de bonne foi ils avoueront qu'ils se payent de mots, et rien de plus. La nature intime de la maladie, l'espèce de modification qu'éprouve le tissu devenu le siége de la dégénérescence, tout cela leur est inconnu. » (1)

Et poursuivant, le judicieux chirurgien comparait l'état de l'anatomie pathologique à son époque, à l'état de la zoologie, riche en espèces distinguées seulement par leur forme extérieure et leur localité, jusqu'à ce que Cuvier, étudiant l'organisation intérieure des animaux, eut séparé ce qui avait été réuni, et rapproché ce qui avait été écarté par un examen peu philosophique.

A défaut d'une définition rigoureuse, ceux qui veulent être complets décrivent. Monneret et Fleury (art. *Cancer* du *Compendium de médecine*) conviennent de dire qu'il y a cancer quand un tissu offre le fâcheux privilége de ne pas rétrograder dans sa marche, d'envahir de proche en proche les parties environnantes, de les convertir en tissu analogue au sien, de tendre à se reproduire dans des régions plus ou moins éloignées, quand on est parvenu à le guérir dans son siége primitif, enfin d'offrir une incurabilité sinon absolue, du moins assez grande pour compromettre gravement la vie des malades. Les auteurs du *Compendium de chirurgie* témoignent du même embarras.

On voit par la définition précédente, qui résume toutes celles tirées de l'observation clinique, que l'on s'est adressé à la symptomatologie, à la marche de la maladie, à son issue fatale et à l'impuissance de la thérapeutique pour créer le groupe des cancers. Voyons les faits d'un peu plus près.

I. *Caractères cliniques.*

1° L'impuissance de la thérapeutique est un fait commun à trop de maladies, à trop de tumeurs graves ou non pour la santé, pour

---

(1) *Bullet. de la Société anat.* 1828, p. 180.

qu'il vienne à l'esprit d'en faire le caractère d'un groupe. La lymphadénite qui se rencontre dans les maladies générales, virulentes ou non, dans beaucoup de lésions locales, traumatiques ou autres, qui fait souvent défaut dans les tumeurs dites cancéreuses, notamment celles qu'on a appelées cancer de l'orbite, cancer du sein, ne saurait non plus être invoquée comme une caractéristique distinctive. L'intensité de la douleur, sa nature varient trop avec la susceptibilité individuelle pour qu'il soit logique de l'invoquer ; du reste, la douleur manque dans bien des cas, en particulier dans la tumeur dite cancer du testicule. Aussi n'a-t-on pas insisté sur les caractères précédents ; mais il n'en est plus de même pour ceux qu'il nous reste à passer en revue et qui ont impressionné beaucoup tous les cliniciens, la tendance à la récidive, à l'ulcération et à la généralisation.

2° La tendance des tumeurs dites cancéreuses à récidiver après l'ablation avait frappé Hippocrate, et surtout vivement impressionné Galien, puisque ce médecin recommande de ne pas toucher à ces tumeurs, convaincu que la reproduction est fatale. Cette opinion, mitigée toutefois, existe encore parmi les chirurgiens de notre temps.

Le fait clinique est vrai, à la condition de ne pas faire de la récidive un caractère spécial aux seules tumeurs dites cancéreuses.

En effet, tous les tissus peuvent offrir cette propriété de se reproduire dans certaines conditions favorables : M. Robin l'a constaté pour les loupes et les lipomes ; ces derniers peuvent même apparaître là ou il n'y a pas de vésicules *adipeuses*, la pie mère, le tissu lamineux *rétro-pharyngien*, par exemple. Le chondrôme récidive, c'est un fait incontesté actuellement ; Paget a décrit une variété de tumeurs fibreuses qui récidivent : *Recurrent fibroïds tumours*. Ceux qui suivaient en 1864 la clinique de M. Velpeau ont pu voir au n° 17 de la salle de la Sainte-Vierge, à la Charité, un homme portant une tumeur de l'aisselle qui, enlevée une première fois, s'était reproduite sur place. Velpeau en fit l'ablation.

La tumeur fut examinée ; c'était une hypertrophie partielle des

glandes sudoripares (adénoïde). Cette observation est consignée avec détails dans la *Gazette des Hôpitaux* (1864, page 329); le même journal et la même année, rapporte le cas d'une tumeur adénoïde du sein récidivée (1864, p. 301).

On voit par ces exemples, qu'il serait facile de multiplier, que le fait de récidiver ne saurait légitimer la formation d'un groupe de tumeurs. Si on l'acceptait comme base de détermination, comment déterminerait-on la tumeur, si le sujet périt des suites de l'ablation ou meurt par une autre cause avant que la tumeur soit enlevée ?

Cette propriété de se reproduire n'a rien de surprenant, l'ablation n'ayant pas pu faire disparaître la cause qui a présidé à la genèse première des éléments du tissu morbide. Ne sachant pas pourquoi une tumeur s'est montrée une première fois, pourquoi s'étonner qu'elle apparaisse une deuxième fois, une troisième? Cette reproduction, ou pour mieux dire cette production continuée après l'ablation, peut cesser de s'accomplir après plusieurs ablations successives : Nélaton a vu de ces cas dans sa longue pratique chirurgicale.

3° Quand on n'opère pas, les tumeurs qui auraient été appelées récidivées s'il y avait eu ablation, sont dites multiples. Si un sujet porte en même temps dans plusieurs points des tumeurs de même nature, des tumeurs multiples, on dit qu'elles se sont généralisées.

La généralisation ne doit pas être considérée comme caractérisant un groupe de tumeurs, car, toutes sont susceptibles de se généraliser ; de même qu'on peut trouver sur le même malade un grand nombre de varices ou d'anévrysmes (Pelletan cite un homme qui en avait 60), on peut aussi rencontrer sur le même sujet un grand nombre de *lipomes*, de tumeurs fibreuses, etc.

Marjolin a vu à l'hôpital Saint-Antoine une femme qui portait sur la cuisse, le tronc, les avant-bras, une trentaine de petits lipomes. Lutz, cite des cas de lipomes multiples (Thèses de Paris, 1860, n° 65).

Les tumeurs fibreuses sont susceptibles de se généraliser. Broca a cité en 1854, à la Société de chirurgie un cas de tumeurs fibreuses généralisées : il est mentionné comme tumeurs fibro-plastiques généralisées, mais l'examen des tumeurs a fait constater qu'il s'agissait bien de tumeurs fibreuses.

En juillet 1862, un homme de 52 ans, portant de nombreuses tumeurs sous-cutanées, vint à mourir dans le service de Chassaignac, à l'hôpital Lariboisière ; à la nécropsie, on trouva des masses de même nature dans les poumons, le foie, le rein.

Un second exemple a été observé dans le même service. Un homme s'y faisait soigner pour des tumeurs qu'il portait dans les deux parotides et la paroi postérieure du pharynx. Il succomba, et, à la nécropsie, on trouva des masses de même nature dans les deux poumons.

Dans les deux cas, l'examen microscopique a été fait par M. Ordoñez. Stanski, dans son travail sur l'ostéomalacie publié en 1839, mentionne un fait où tous les os étaient le siége d'une substance molle, rouge foncé. Sa description permet de supposer une *hypergénèse myéloplaxique* généralisée.

Enfin, qui ne connaît ces cas d'exostoses multiples, de névrômes multiples du grand sympathique, de tumeurs épithéliales, fibro-plastiques, cartilagineuses généralisées.

On peut donc conclure que le fait de généralisation n'est pas spécial à un tissu et ne saurait caractériser un groupe de tumeurs.

4° L'envahissement et l'érosion qui ont été donnés comme d'excellents caractères cliniques du groupe des cancers, ne sont pas davantage des propriétés appartenant à un tissu spécial ; ce n'est pas une qualité nouvelle *que prennent certains tissus a un moment donné, ou inhérente à un tissu déterminé.* Le phénomène de l'envahissement se retrouve dans le développement pathologique et s'opère par le même mécanisme que dans l'état physiologique : c'est toujours un élément qui cède molécule à molécule devant un élément doué d'une énergie plus considérable dans son évolution. Ainsi,

dans l'ossification des cartilages on voit la substance osseuse se substituer à celle du cartilage, tandis que celle-ci, naissant sous le périoste, le comprime et détermine la disparition de ses éléments dont elle prend la place.

L'envahissement n'est donc en définitive qu'une perturbation des propriétés normales et peut se constater pour tous les tissus.

Si en même temps qu'il envahit, un tissu se creuse, on dit qu'il y a érosion. Ce n'est pas non plus une propriété nouvelle, mais une aberration de propriétés végétatives d'éléments par rapport à certains autres et se manifestant dans les conditions où est cet autre; un fait d'atrophie d'éléments doués d'une moindre vitalité devant d'autres qui se reproduisent énergiquement.

5° Il nous reste à signaler un dernier caractère clinique, l'ulcération. Sous l'influence d'un état particulier des humeurs et des solides, les éléments anatomiques se liquéfient. Ce travail morbide n'est imputable ni à une gangrène moléculaire, ni surtout a l'inflammation ; il est l'expression d'une nutrition des éléments profondément troublée. Il est dominé par l'état général du support : ainsi on voit tous les jours l'ulcération traduire au dehors une maladie générale, diabète, état typhoïde, état scorbutique du sang, etc. ; ou témoigner de l'affaiblissement de vitalité que l'âge entraîne dans tous les tissus ; c'est ainsi encore que l'ulcère perforant du pied qui n'est pas sans quelque rapport histologique avec les tumeurs englobées sous le nom de cancer, guérit facilement par le simple repos chez les sujets sains d'ailleurs, et au contraire résiste avec une désespérante ténacité, s'étend en largeur et en profondeur chez ceux débilités ou alcoolisés.

Ainsi chacun des caractères cliniques attribués au groupe des cancers n'a aucune valeur, pris individuellement. Mais si on réunissait tous ces caractères dans une description commune? Nous avons vu que l'on a profité de cette ressource; mais chacun des éléments étant incertain, leur somme ne peut être qu'incertaine; une somme d'incertitudes n'engendre pas la certitude. Et alors chacun

choisissant dans le nombre de ces caractères pourrait former un groupe de symptômes à sa fantaisie, et il y aurait autant de descriptions symptomatologiques que d'auteurs décrivants: si on prend un seul symptôme, on se trompe; si plusieurs, on fait un tableau qui se contredit.

Ces derniers caractères, récidive, généralisation, envahissement, ulcération, avaient fait appeler malins les tissus dont on les croyait l'apanage; par contre, on désignait sous le nom de bénins, ceux qui étaient supposés ne jamais offrir ces tristes priviléges. Mais il y a dans cette distinction tout à la fois une faute de logique et une observation inexacte, incomplète des faits. Elle est aussi illogique que serait la classification des plantes en vénéneuses et non vénéneuses; l'observation directe prouve qu'il n'y a pas de tissus malins ou bénins par leur nature, puisqu'on peut voir les tissus les plus bénins se généraliser, envahir, s'ulcérer, entraîner la mort: le fait est connu des chirurgiens en ce qui touche les loupes; elles peuvent s'ulcérer et envahir, au point qu'autrefois pour faire rentrer dans la doctrine ces faits qu'elle ne savait expliquer, on avait admis une dégénérescence cancéreuse des loupes. Avec ces notions erronées tombe l'hypothèse d'un vice cancéreux qu'on avait imaginé présider à la production des tumeurs dites malignes.

Ainsi les caractères cliniques sont sans valeur comme bases de détermination d'un groupe de tumeurs appelées cancéreuses. Nous pouvions le prévoir *a priori*, car les propriétés morbides étant des modifications de propriétés normales et se rattachant à tel ou tel élément, il faut pour connaître ces propriétés connaître d'abord celles normales et les éléments des tissus.

On se contenta longtemps cependant de ces bases insuffisantes. Mais au commencement de ce siècle, on demanda à l'anatomie pathologique des bases plus solides: Scarpa, en Italie, Burns, en Angleterre, Laënnec, en France. Et quand, il y a quelques années, on crut avoir découvert une cellule cancéreuse, ce fut cet élé ment nouveau que l'on donna comme caractère rigoureusement distinctif du can-

cer. Ce sont ces caractères anatomiques qu'il s'agit d'examiner à présent.

II. — *Caractères anatomiques.*

1° Les caractères de consistance et de coloration sont trop accidentels pour qu'on puisse baser sur eux une détermination sérieuse. Ils tiennent à la consistance et à la couleur des éléments du tissu, à l'arrangement réciproque de ceux-ci, à la vascularité, à l'abondance de cellules adipeuses. Ils sont changeants ; une tumeur dure put edevenir molle par liquéfaction des éléments ou adjonction d'éléments, soit mous, soit liquides, graisse, matière amorphe ; et réciproquement. Il n'y a donc rien là qui implique l'idée d'un élément nouveau hétéromorphe, de tissu malin ou bénin.

C'est pourtant sur ces faits si fugaces, si transitoires, qu'on a basé la fameuse distinction des variétés de cancers. On l'a appelé squirrhe si le tissu crie sous le scalpel qui le divise ; expression plus pittoresque que juste, puisque ce caractère appartient à des tissus divers, chondromes, fibromes ; atrophie condensante, tissu fibro-plastique ; tissu de l'utérus ; encéphaloïde si la consistance est molle, la coloration blanchâtre, analogues au cerveau d'un enfant : caractères communs au chalazion, à l'hypertrophie glandulaire, au chondrome gélatineux, au lipome, à la lymphadénite chronique ; colloïde si la consistance est poisseuse ; mais on la trouve telle dans les lipômes formés de graisse gélatiniforme comme elle est chez le fœtus, dans certains fibromes ; dans les tumeurs embryoplastiques, les hypertrophies glandulaires de l'intestin, de l'estomac, du sein, du pancréas, du corps thyroïde.

2° La présence ou l'absence de suc était un caractère auquel on accordait une grande valeur. Broca dit que le suc lactescent caractérise le cancer (1). A tort cependant, car on le trouve dans des

---

(1) *Anatomie pathol. du cancer*, dans les *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XVI.

umeurs déclarées cliniquement non cancéreuses, et il fait défaut ans d'autres que la clinique a nié être cancéreuses. Sa présence n'a ien de significatif pour le tissu qui le fournit, car il provient du amollissement des éléments; aussi n'est-il jamais plus abondant ue deux jours après l'ablation. C'est un liquide crémeux, blan-hâtre, formé de matière amorphe dans laquelle nagent des noyaux, les cellules, des débris d'éléments du tissu duquel il sort, des eucocytes granuleux de la variété pyoïde; quelquefois des algues nicroscopiques et des vibrions, des hématies.

La plupart des tumeurs fournissent un suc : grisâtre, contenant les épithéliums nucléaires et des granulations moléculaires, dans es hypertrophies des ganglions et de la thyréoïde; visqueux gri-âtre dans les hypertrophies de la mamelle, des glandes salivaires, les glandules gastriques, utérines, etc.;

3° Lebert a donné à la cellule cancéreuse (thnétoblaste, macro-cyte) les caractères suivants : cellule arrondie, mais pouvant offrir les formes variées, mesurant de $0^{mm},02$ à $0^{mm},025$, pourvue d'un gros noyau excentrique de $0^{mm},01$ à $0^{mm},015$ de diamètre, noyau muni d'un nucléole terne et volumineux (1). On a encore décrit des noyaux libres, foncés, inattaquables par l'acide acétique (Broca, *loc. cit.*, p. 476), et Follin leur attribue comme dimension, aux plus gros $0^{mm},060$, aux plus petits $0^{mm},007$. (*Path. ext.*, t. I.)

A côté de la cellule type, on a indiqué comme variétés dont elle est susceptible : 1° cellules en raquette, fusiformes; 2° cellules ex-cavées; 3° cellules concentriques (cellules mères de Broca); 4° cel-lules à noyaux multiples (cellules mères de Lebert).

Les caractères attribués à la cellule spécifique dans sa forme type sont donc : *a*. volume considérable, *b*. multiplicité des formes.

a. Sans renouveler les objections qui ont été tirées de l'incerti-tude des mesures micrométriques à cause de la lecture difficile de

(1) *Traité des maladies cancéreuses*; Paris, 1851.

dimensions aussi petites, disons seulement que les dimensions fixées par Lebert sont sujettes à des oscillations nombreuses. Cet histologiste l'avoue du reste implicitement, puisqu'il donne un tableau de ces variations. Broca dit que « ce volume est très-variable, n'a rien d'uniforme dans ses dimensions, et qu'à côté des grandes cellules on en trouve de très-petites. » (Broca, mémoire *loc. cit.*, p. 479.)

Ce volume, admis même comme toujours considérable, n'est pas caractéristique. On l'observe en effet dans les cellules des cartilages du nez, dans les fibro-cartilages des disques intervertébraux, dans le développement pathologique des éléments de tissu médullaire des os, du tissu cartilagineux, du tissu épithélial, du tissu fibro-plastique; dans les hypertrophies.

b. A priori il semble peu logique d'admettre qu'un élément figuré ait pour caractère essentiel de n'avoir aucune forme déterminée, et dire, par exemple, en parlant de ces formes multiples des cellules réputées cancéreuses : « Loin d'être une source de confusion, leur extrême variabilité constitue précisément un de leurs meilleurs caractères. » (Broca, *loc. cit.*, p. 473.) L'origine de cette idée est facile à expliquer : l'observation microscopique fit reconnaître dans les tumeurs dites cancéreuses des éléments jusqu'alors inconnus; des études ultérieures montrèrent des éléments différents de ceux qu'on avait trouvés d'abord dans des tumeurs reconnues cliniquement cancéreuses. On aurait dû voir là une preuve contraire à l'idée qu'on s'était faite du cancer ; on imagina, pour expliquer ces faits contradictoires, la doctrine de la multiplicité des formes d'un même élément anatomique figuré.

Lebert avait senti que ces caractères sont peu suffisants, puisqu'il avoue que, étant donnée une cellule cancéreuse isolée, il n'est pas facile ni toujours possible, même aux plus exercés, de la reconnaître, et que « la spécificité de la cellule est plutôt la conséquence de l'hétéromorphisme que sa base. » Par ces aveux, qui font honneur à sa bonne foi scientifique, il tend à nier la spécificité qu'il

cherche à établir, car si la présence de cet élément ne nous met pas en droit de conclure à la nature cancéreuse ou non d'une tumeur, si pour cette détermination il faut invoquer d'autres caractères, cet élément cesse d'être spécifique.

Cette multiplicité de formes qui se constate dans les diverses tumeurs et souvent dans les différentes portions d'une même tumeur, explique l'embarras des histologistes, à qui l'on confiait la détermination d'un produit morbide de nature et d'origine inconnues, et la diversité de leurs opinions sur le même produit. Par cette raison aussi s'expliquent les contradictions des cliniciens et des histologistes, les premiers envoyant aux seconds des tumeurs désignées cliniquement comme cancéreuses, et ces derniers n'y trouvant pas la cellule qu'ils croyaient caractéristique. De là encore vient qu'on a soutenu des opinions du genre de celle-ci : il y a des tumeurs cancéreuses sans cellule cancéreuse ; il y a des tumeurs non cancéreuses qui contiennent la cellule spécifique. (Velpeau, *Traité des mal. du sein*, 1858, p. 463.)

Ce défaut d'unicité de forme de la prétendue cellule cancéreuse a été cause de la légitime suspicion des anatomopathologistes sur sa valeur. Vogel (*Anat. path.*) ne croit pas à la spécificité ; H. Bennett (*On cancerous and cancroïd growths.* Edimbourg, 1849) ne l'admet pas. Il en est de même de Bérard (*Diction.* en 30 vol., t. IV, p. 270), de Müller et de beaucoup d'autres anatomistes, Mandl, Gubler, Velpeau, Robin.

La cellule n'étant point spécifique, les noyaux ne caractériseraient-ils pas le cancer ? On s'est réfugié derrière ce dernier retranchement, et on a affirmé que le cancer est nettement déterminé par les noyaux. Mais, ou bien ces noyaux sont tout ce qui reste de cellules qui ont parcouru rapidement les phases de leur développement, ou bien ils sont la première phase d'évolution de cellules qui ne sont pas complètes encore. Dans l'un comme dans l'autre cas, il sera toujours possible de se placer dans des conditions favorables pour en suivre l'évolution complète et les rapporter à l'un des élé-

ments cellulaires normaux, si l'on n'a pas pu déjà reconnaître ces noyaux à leurs caractères histologiques propres.

CHAPITRE III

DU CANCER CONSIDÉRÉ COMME FORMÉ D'ÉLÉMENTS HOMOEOMORPHES.

L'examen fait au microscope des productions dites cancéreuses, la lecture des observations consignées sous cette dénomination dans les divers recueils périodiques sérieux, et suivies de l'analyse histologique faite par des hommes compétents, amène à conclure que l'on ne trouve dans ces tumeurs que des éléments homœomorphes, soit sains, soit tératologiques.

Ces éléments sont : *A*. des granulations graisseuses, moléculaires, ambrées, pigmentaires; *B*. de la matière amorphe; *C*. des éléments figurés : 1° médullocelles, 2° myéloplaxes, 3° cellules épithéliales, 4° éléments embryoplastiques, 5° myélocytes, 6° cytoblastions. Ils sont déposés dans une trame formée de fibres lamineuses et de rares élastiques, de matière amorphe, et contenant quelquefois des chondroplastes, souvent des éléments embryoplastiques à diverses périodes de développement. On peut les trouver accompagnés de leucocytes granuleux, d'hématies déformées, surtout d'épanchements sanguins de dates diverses. On rencontre en outre des capillaires variqueux à parois infiltrées de granulations calcaires et graisseuses, formant des mailles polygonales irrégulières.

Les éléments figurés qui existent dans les tumeurs confondues sous le nom de cancers ne s'y présentent pas avec leurs caractères histologiques normaux. Ils s'offrent avec des modifications en plus, en moins, ou aberrantes. De ces modifications, les unes sont communes à tous les éléments figurés précités; les autres spéciales, et différant pour chacun de ces éléments.

I. — *Altérations communes.*

1° *Etat granuleux.* — Les éléments perdent leur netteté; les contours sont plus difficiles à apercevoir. Ces éléments sont remplis de particules qui masquent le noyau, l'atrophient, se substituent à lui.

Ces particules sont : *a.* des grains opaques, insolubles dans la plupart des réactifs; *b.* des grains ambrés offrant beaucoup de réactions des corps gras, mais s'en distinguant par leur solubilité dans l'acide acétique; *c.* des granulations graisseuses, qui se montrent comme de petits points brillants fortement réfringents, solubles dans les liquides qui dissolvent les corps gras, insolubles dans l'acide acétique; quand elles sont abondantes, elles colorent le tissu en jaune (xanthose de Lebert). H. Bennett a fait du dépôt de granulations graisseuses dans une cellule la preuve d'une vieillesse de la cellule, d'une nécrobiose (*On cancerous and cancroïd growths*, Edimb., 1849, p. 212). Broca combat cette idée, s'appuyant sur ce que s'il en était ainsi, l'altération ne porterait que sur les cellules d'évolution plus ancienne, tandis qu'elle frappe indistinctement toutes les cellules de la même tumeur et jusqu'aux noyaux. Quoi qu'il en soit de l'objection, des faits prouvent que dans certaines circonstances au moins, la théorie de Bennet est vraie. On en mentionnera un en traitant des tumeurs cancéreuses du sein.

Toutes les granulations ne sont pas du reste de nature graisseuse, on en trouve qui se distinguent par leur insolubilité dans l'acide acétique, d'autres agitées de mouvement brownien.

Les granulations sont incluses dans la cellule et répandues entre les autres éléments; quand celles incluses sont agitées de mouvement brownien, ce mouvement s'observe aussi sur celles libres.

2° *Epaississement des parois.*

3° *Hypertrophie de la cellule, du noyau, du nucléole.*

4° *Atrophie.*

5° *Diffluence de l'élément.*

6° *Altération de structure :* Une cellule normalement pourvue d'un noyau peut ne plus offrir de noyau, soit qu'il ne se soit pas produit, soit, ce qui est plus fréquent, qu'il se soit atrophié ou qu'il ait été étouffé par des granulations incluses. Elle peut offrir un développement incomplet si la tumeur s'est développée rapidement, plusieurs noyaux si la segmentation de la matière amorphe au sein de laquelle sont nés ces noyaux en a compris plusieurs. Enfin, une cellule sans nucléole peut en acquérir un : c'est ce qu'on voit pour les myélocytes à noyaux libres, et pour les cellules épithéliales sans nucléole; n'en ayant qu'un, en acquérir un second.

II. — *Spéciales.*

1° *Aux myéloplaxes.* — Loin de perdre quoi que ce soit de leurs caractères distinctifs, les myéloplaxes pathologiques deviennent quelquefois plus accentuées. Ainsi elles acquièrent un volume qui peut atteindre les dimensions colossales de $0^{mm},20$ et $0^{mm},30$; les noyaux ont alors $0^{mm},007$ à $0^{mm},014$, et peuvent être au nombre de 30, 60, 100 même dans une seule plaque médullaire. Les nucléoles manquent rarement à l'état pathologique; ils sont sphériques, brillants, et offrent de $0^{mm},001$ à $1^{mm},002$.

On peut voir les noyaux renfermés dans une cavité creusée aux dépens de la myéloplaxe; la plaque elle-même peut être hérissée de prolongements caudiformes, d'appendices effilés ou branchus. C'est aussi dans les myéloplaxes des tumeurs qu'on a eu l'occasion d'observer des stries tantôt longitudinales, tantôt concentriques. Dans l'épaisseur des plaques existent assez souvent des granulations graisseuses ou des dépôts de matière colorante. Enfin, il existe, au témoignage de M. Robin, certaines tumeurs où la variété cellule domine manifestement sur la variété multinucléée.

2° Les médullocelles se distendent de gouttelettes huileuses; on

les prendrait alors pour des cellules adipeuses, si ce n'était leur altérabilité prompte et facile qui les en distingue.

3° *Éléments embryoplastiques.* — Ces éléments se multiplient et donnent des tumeurs à tissu friable; le noyau s'hypertrophie surtout en longueur, et peut atteindre $0^{mm},015$ à $0^{mm},018$; en même temps il acquiert un nucléole ou deux. Quand le noyau ne possède qu'un nucléole, il n'est pas rare que celui-ci soit le point de départ de la segmentation.

On y rencontre parfois des éléments dont la détermination est embarrassante, et qui simulent certaines productions épithéliales. C'est ainsi qu'on trouve parfois de véritables alvéoles formées par l'agglomération d'éléments anatomiques. Ces alvéoles sont entourées d'un riche lacis capillaire de nouvelle formation, ou attachées sur les branches de vaisseaux ou de ramifications nerveuses.

Les éléments embryoplastiques s'y trouvent à diverses phases d'évolution; leurs états tératologiques sont nombreux et variés. Ainsi, on trouve : des éléments renflés à leur partie centrale, englobant un noyau, et d'abondantes granulations; des corps fusiformes très-allongés, avec un noyau ou plusieurs, et un nucléole ou deux dans chaque noyau; d'autres, montrant une extrémité effilée et l'autre renflée, englobant un noyau ou deux, nucléolées; des éléments possédant trois noyaux nucléolés et volumineux, munis de granulations foncées, de nucléoles brillants ou volumineux, de noyaux oscillant entre $0^{mm},004$ et $0^{mm},007$; des corps étoilés diversement déformés.

4° Les altérations des cellules épithéliales sont plus importantes encore à étudier, en raison même de leur fréquence et des aspects bizarres que prennent ces éléments.

a. Cellules hérissées de prolongements, de saillies partant de leur contour. Ces saillies se détruisent facilement; aussi, pour les étudier, on est obligé de conserver les cellules dans une liqueur

formée d'un mélange de liquide amniotique et de teinture d'iode, où elles se conservent bien.

Il y a d'autres prolongements plus accentués, qui font ressembler les cellules à des raquettes, des fuseaux; ils coincident avec une hypertrophie portant sur la cellule et le noyau, qui double et même triple de volume. La cellule peut atteindre $0^{mm},20$, bien que ses dimensions normales n'excèdent pas $0^{mm},08$.

b. Cellules en bissac. — Dans les épithéliums, où la desquamation est gênée, la cellule se dilate au-dessus et au-dessous du noyau, de manière à rappeler la forme d'un sablier.

c. Globes épidermiques. — Ce sont des agrégats de cellules pavimenteuses pressées et imbriquées autour d'un centre granuleux. Les cellules sont disposées sur plusieurs couches concentriques. Le corps qui en résulte peut avoir de quelques centièmes de millimètre à 2/3 millimètre de diamètre. Les cellules sont grandes et soudées; leur tassement est tel que la masse paraît fibreuse; aussi n'est-ce que vers le centre et après l'action de l'acide acétique que l'on reconnaît la nature épithéliale des cellules.

Plusieurs globes peuvent s'unir ensemble. Des globes épidermiques se retrouvent normalement dans la muqueuse de l'œsophage et du rectum.

d. Excavation. — Cette aberration d'évolution est rare, bien que Schleiden et Schwann aient prétendu le contraire; elle a son représentant dans l'ordre physiologique, car on la rencontre dans la muqueuse utérine chez les femmes âgées.

Les cellules excavées se trouvent dans les produits morbides incomplétement développés ou dans ceux qui sont rapidement arrivés à un notable volume. La cellule se creuse comme la tumeur elle-même se creuse dans l'érosion; si en même temps elle s'est hypertrophiée, on trouve dans sa cavité un liquide émulsif formé d'al-

ımine, de matières grasses en suspension, de sels dissous, de ıuleur blanchâtre, dans lequel nagent des cellules plus petites, dérmées. Il y a eu multiplication endogène : la cellule enveloppante été nommée cellule mère, et par suite celles contenues, cellules les. Si l'excavation est plus considérable, on trouve en outre des ucocytes granuleux, des granulations, des tables de cholestérine.

e. A noyaux multiples. — Pour comprendre le mode de producon de cette altération, il faut se reporter à la genèse et au déveppement des cellules épithéliales. Un blastème s'épanche, et dans elui-ci naissent des noyaux ; puis la matière se segmente. Le sillon e segmentation passe entre chacun des noyaux, mais il se fait souent que 2, 3, 4 noyaux soient compris par le même sillon : cela se oit quand les noyaux sont très-rapprochés, et s'observe même uand ils sont écartés. Il en résulte une grande cellule à 2, 3, 4 oyaux parce que le sillon de segmentation au lieu de circonscrire hacun deux, en a englobé plusieurs.

Ce phénomène se passe à l'état physiologique et à l'état morbide; ussi rencontre-t-on ces cellules à noyaux multiples non-seulement ans les tumeurs, mais aussi dans les tissus normaux, en particulier ans les glandes sanguines, les cartilages, le tissu embryoplastique.

f. Changement de type. — L'épithélium nucléaire est celui qui deient le plus souvent centre de génération de cellules d'un autre pithélium. Ce phénomène s'opère ainsi : les noyaux de l'épithéium nucléaire s'écartent; de la substance amorphe s'interpose à eux, celle-ci se segmente, mais le sillon de scission englobe plusieurs noyaux au lieu de n'en circonscrire qu'un seul.

Les mêmes faits s'observent physiologiquement : ainsi les culsde-sac glandulaires de la mamelle sont tapissés d'un épithélium nucléaire à noyaux ovoïdes souvent nucléolés; cet épithélium devient pavimenteux pendant la gestation.

Toutes les déformations précédentes peuvent se constater à l'état

physiologique. On les observe notamment dans la muqueuse ut rine quand elle devient caduque par le fait de la gestation ou mêı de certaines dysménorrhées. Les épithéliums des glandes inclus dans cette membrane deviennent pavimenteux de prismatiqu qu'ils étaient, le noyau s'hypertrophie. En même temps ils devie nent granuleux, se déforment, s'excavent ; le noyau prend un n cléole ou deux, l'un et l'autre sont irréguliers. La matière amorp augmente de quantité, s'infiltre de granulations.

C'est cette hypertrophie avec état tératologique qu'on a appe cancer de l'utérus quand elle se produit en dehors de la gestati ou de la menstruation.

L'exposé des modifications aberrantes d'éléments normaux q vient d'être fait, amène à conclure que l'on doit rapporter à que ques éléments homœomorphes, hypertrophiés ou tératologiques, que l'on a dit de la cellule cancéreuse hétéromorphe, et de ses v riétés.

Ainsi la cellule type est dans certains cas une myélocyte hype trophiée, plus souvent une de ces énormes cellules épithéliales q atteignent $0^{mm},20$; quelquefois une médullocelle.

Sous le nom de cellules mères on a confondu : 1° des myéloplaxe L'erreur a été faite par Lebert qui figure dans son atlas de physi logie pathologique (planche XIII, fig. 11 ; planche XIV, fig. 5, 6, des éléments qu'il a trouvés dans certains produits et qu'il désig sous le nom de cellules mères fibro-plastiques ; bien que la figure l représente mal, on reconnaît cependant que ce sont des myélo plaxes. La même erreur a été commise à l'occasion d'une tumeur d sinus maxillaire, enlevée par M. Velpeau sur une jeune fille et qu M. Blot présentait à la Société anatomique comme cancéreuse ; c qu'il appelait cellules cancéreuses étaient des myéloplaxes (1) ; 2° de cellules épithéliales excavées, hypertrophiées, contenant dans leu

(1) *Bullet. de la Société anatom.*, t. XXII, p. 264.

érieur de petites cellules; 3° des cellules concentriques ou tasse-
nts des cellules autour d'un centre granuleux.
ous le nom de cellules à noyaux multiples on a confondu : 1° des
éloplaxes; 2° des cellules épithéliales dont la segmentation irré-
ière avait réuni plusieurs noyaux ou plusieurs cellules dans le
me sillon; 3° des éléments fibro-plastiques à plusieurs noyaux.
Enfin les cellules cancéreuses excavées, fusiformes, en raquette,
vent être rapportée : 1° à des éléments embryoplastiques térato-
iques; 2° à des cellules épithéliales déformées. Les cellules can-
euses concentriques sont des cellules épithéliales tassées autour
granulations centrales.
On peut se convaincre également que l'on a confondu sous le
n :
° D'encéphaloïde : toutes sortes de tumeurs d'aspect blanchâtre,
consistance molle, formées d'éléments anatomiques divers, mous,
luents ou mêlés de granulations graisseuses, abondantes, tels
des tumeurs à médullocelles à myélocytes, embryoplastiques de
troisième variété;
2° De squirrhe : des tumeurs fibro-plastiques denses, sans matière
orphe, des hypergénèses épithéliales dans une trame fibreuse ;
3° Colloïde : des productions embryoplastiques où la matière
orphe abonde; certaines hypergénèses épithéliales.
4° Mélanique : des hypergénèses épithéliales dont les cellules sont
ltrées de granulations pigmentaires;
5° Végétant : certaines productions hypergénésiques du derme;
s productions embryoplastiques de la première variété, à tissu
sculaire.

CHAPITRE IV

GÉNÉRALITÉS AUXQUELLES SE PRÊTENT LES PRODUCTIONS DITES CANCÉREUSES.

La production d'une tumeur est un trouble de la propriété d naître, propriété qui n'est pas bornée à l'état embryonnaire. Mai on ignore la cause qui préside à la genèse d'éléments anatomiques dans le point qui va être le siége d'une production morbide. Tou ce que l'on sait, c'est que cette genèse est de tout point semblabl à la genèse des éléments chez l'embryon, et que ce sont les tissus d groupe des produits qui sont le plus fréquemment altérés. Quan on a voulu aller au delà de ces faits d'observation, on est tomb dans le vague et l'hypothèse; c'est à des efforts de ce genre qu'o doit le mot de *diathèse*, mot qui n'a aucun sens déterminé, puisqu es auteurs l'ont pris dans les acceptions les plus différentes comm on peut s'en convaincre en en lisant les discussions dans le *Compendium de médecine*, mot qui n'explique rien.

La naissance et l'évolution des éléments dans les tumeurs dite cancéreuses sont troublées de deux manières :

1° Par hypergénèse. C'est la multiplication des éléments su place; elle coexiste avec des modifications de texture. Nulle part c trouble d'évolution n'est plus facile à suivre que dans les tissus glandulaires, où l'on voit les culs-de-sac ou les vésicules closes se remplir de cellules épithéliales, se distendre, acquérir un volume qu peut dévenir décuple du volume primitif, rompre le tube ou la vésicule, puis se répandre au dehors, étouffant par leur énergique vitalité les éléments qui végètent moins énergiquement.

L'hypergénèse porte sur l'élément accessoire d'un tissu, exceptionnellement sur l'élément fondamental. Elle est 1° simple, 2° accompagnée d'altérations : on ne reconnaît plus les éléments ou l

issu si l'on n'a pas suivi les phases d'évolution, tant le produit norbide diffère alors du tissu ou des éléments normaux. L'hyper-énèse amène la genèse d'éléments semblables dans des organes voi-ins, dans les ganglions en particulier; mais il n'y a pas transport nécanique des éléments par les vaisseaux lymphatiques. En effet, n n'a pas trouvé d'éléments charriés par ces vaisseaux, et l'obser-ation de Legendre, qui tendrait à infirmer cette proposition, n'est as concluante, parce que l'inspection microscopique n'a pas été aite.

On trouve bien dans les lymphatiques, au voisinage des tumeurs, in liquide chargé de granulations graisseuses, mais pas d'éléments inatomiques figurés, que le calibre de ces vaisseaux ne saurait du este admettre. Si ce transport avait lieu, on les trouverait déposés lans le poumon infailliblement, quand l'estomac ou la mamelle en ont le siége primitif.

En outre, dans l'hypergénèse des épithéliums, on peut trouver lans la tumeur une variété d'épithéliums, dans l'altération ganglion-naire correspondante une variété différente : c'est ce qu'on observe pour les ganglions de la bifurcation de l'aorte dans les cas d'hyper-génèse épithéliale du col de l'utérus.

2° Par hétérotopie. Ce trouble d'évolution consiste dans l'appa-rition d'un élément en dehors de son siége normal. Ainsi une tu-meur s'étant produite dans le testicule ou la mamelle par hyper-génèse des épithéliums, on voit au bout d'un certain temps des masses qui offrent la texture générale de ces glandes, apparaître dans les ganglions voisins et se substituer à leur tissu.

L'hétérotopie est : 1° secondaire ou consécutive; c'est à elle que se rapporte l'exemple cité; 2° elle peut être primitive, c'est-à-dire qu'étant donné un individu qui n'a eu aucune altération dans les parenchymes, on peut voir apparaître des masses de tissus ayant les caractères des parenchymes, masses offrant la texture générale des glandes, sans être en corrélation avec aucune glande.

L'hétérotopie se constate surtout dans les parenchymes; quelqu
fois au cerveau pour le tissu embryoplastique.

On l'a appelée *hétérochronie*, quand un tissu prédominant ch
l'embryon, mais devenu accessoire chez l'adulte, reprend chez
dernier, par un retour avec erreur de temps, une prédominance p
thologique. C'est ce qu'on observe pour le tissu embryoplastique
l'embryon en est exclusivement formé depuis l'époque où il mesu
3 millimètres jusqu'à ce qu'il atteigne 30 millimètres; ce tissu di
paraît alors; pathologiquement, il reparaît chez l'adulte et form
ces tumeurs connues sous le nom de *fibro-plastiques*.

Une des tumeurs qui nous occupe étant apparue, il peut arrive

1° Qu'elle diminue de volume, fait rare constaté pourtant au sei
Cette diminution de volume s'explique par résorption des granul
tions graisseuses ou de la matière amorphe, ou par l'atrophie d
éléments.

2° Qu'elle reste stationnaire, fait non moins rare, car elle pa
court généralement ses phases avec une rapidité en rapport ave
l'énergie de vitalité des éléments qui le constituent. Ainsi celles fo
mées d'épithéliums, d'éléments embryoplastiques ont une march
rapide, à cause de l'énergie de nutrition des épithéliums, ou de
éléments embryoplastiques qui ont la même vitalité que chez l
fœtus.

3° Qu'il apparaisse en d'autres points, voisins ou éloignés, à l
même époque ou successivement à des époques rapprochées, de
tumeurs formées des mêmes éléments que celle qui a paru primit
vement. On dit alors que la tumeur s'est généralisée. Nous avon
dit que la généralisation n'est pas un caractère spécial d'un tissu
mais est la continuation des phénomènes d'apparition dans des con
ditions anormales. Elle consiste donc, soit dans une hypergénès
dans toutes les parties d'un système anatomique, soit dans une ge
nèse hétérotopique; les éléments nouveau-nés offrent les même
aberrations que ceux primitivement malades, car la propriété d
naître est connexe avec celle de prendre un arrangement déterminé

4° L'accroissement de la tumeur se fait par la multiplication des éments, l'hypertrophie de ceux-ci, ou l'adjonction de nouveaux éments, matière amorphe, granulations. Quelquefois il se fait une ıbite augmentation de volume, par suite d'un épanchement sanuin dans le tissu morbide.

Dans le cours du développement des tumeurs que nous étudions, n peut observer divers troubles de nutrition.

1° *Ramollissement*. — Ce trouble tient 1° à une fluidification des léments; 2° à une interposition de matière amorphe; 3° à une raide génération de cellules; 4° à la naissance de leucocytes au sein u tissu ou à des épanchements sanguins; 5° ou encore à ce que les léments, qui d'abord adhéraient, se sont dissociés.

2° La liquéfaction prépare l'ulcération. Celle-ci gagne en surface t en profondeur, verse un liquide albumineux dans lequel nagent les débris des éléments, des granules graisseux, des hématies, des eucocytes, quelquefois des algues et des vibrions. Ce travail est dominé par un état général des humeurs ou des solides; il aboutit ı une solution de continuité. On en suit bien le mécanisme pour es tumeurs épithéliales : la segmentation de la matière amorphe ıutour de chaque noyau, marche de la superficie à la profondeur; ı mesure que les cellules superficielles se délimitent mieux, elles se détachent, puis tombent. La matière amorphe gagne la profondeur du tissu et l'ulcère creuse.

3° Gangrène ou cessation de la nutrition. Elle est précédée du passage graduel des éléments à l'état granuleux qui rend impossible la rénovation moléculaire.

C'est un accident dont on ne doit pas attendre la guérison, car si la gangrène a pu dans des cas rares détruire la tumeur, elle n'a jamais eu d'action sur la cause qui préside à la génération des éléments dont est formée cette tumeur.

Les tumeurs confondues jusqu'ici sous le nom de cancers, étant formées d'éléments tous homœomorphes, les anciennes dénomina-

tions doivent être abandonnées comme n'indiquant rien de leu composition anatomique. Il y a dans la nomenclature de ces tumeur à faire la même rénovation qui fut opérée quand aux noms arbi traires, bizarres, ridicules même, imposées aux sels par les alchi mistes qui en ignoraient la composition, on substitua des désigna tions qui rappellent les éléments chimiques dont ils sont formés

Cette nomenclature est simple : les productions morbides don nous nous occupons dérivent toutes, soit par hypergénèse, soit pa hétérotopie, d'éléments anatomiques normaux. Ce seront donc ou des hypergénèses ou des hétérotopies. Or, parmi les éléments de ces tumeurs il y en a toujours un fondamental soit quant à sa masse, soit quant à l'importance histologique. C'est celui-là qui détermi-nera le nom de la tumeur. Nous aurons ainsi au lieu de ce mot vague de cancer :

I. — *Tumeurs consistant en une hypergénèse:*

1° Des myélocytes,
2° Des médullocelles,
3° Des myéloplaxes,
4° Des cellules épithéliales,
5° Des éléments embryoplastiques,
6° Du tissu dermique.

II. — *Tumeurs consistant en une hétérotopie :*

1° Du tissu glandulaire,
2° Des éléments embryoplastiques,
3° Des éléments épithéliaux.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE Ier

DES CANCERS QUI CONSISTENT EN DES HYPERGÉNÈSES.

I. — *Hypergénèse des médullocelles.*

Les hypergénèses des médullocelles constituent un certain nom-
e de tumeurs dites cancers encéphaloïdes de l'os. Elles occupent
diaphyse des os longs, partent de la moelle, et sont formées,
mme leur nom l'indique, de médullocelles hypertrophiées et mul-
pliées en nombre. Ces tumeurs sont rares; on devait le pressentir
après ce qui a été dit plus haut : c'est que les médullocelles sont
ans le tissu médullaire l'élément fondamental.

Cet élément s'offre normalement sous deux variétés, cellules à
oyau sphérique, noyaux libres ayant les mêmes caractères que
ux inclus. Dans les tumeurs on retrouve ces deux variétés, mais
variété noyaux libres est plus abondante.

Le tissu des tumeurs formées par hypergénèse de médullocelles
t homogène, d'une teinte gris-rosé pâle uniforme, intermédiaire
 quelque sorte à celle de la substance blanche du cerveau et de
substance grise; sa consistance est supérieure à celle de la moelle
ormale, mais assez friable cependant pour que le tissu morbide se
éduise en fragments ou en pulpe par la pression ou la malaxation.
ontenu d'abord dans la diaphyse, ce tissu la perfore et s'épanouit
u dehors d'elle.

Le tissu est formé de : 1° médullocelles; 2° matière amorphe fin ment granuleuse; 3° capillaires; 4° vésicules adipeuses; 5° rar fibres lamineuses. Les médullocelles sont pressées les unes cont les autres, plongées au sein de la matière amorphe; les capillair forment des mailles polygonales nombreuses, irrégulières.

Les médullocelles appartiennent presque toutes à la variété noyau libres. Ces noyaux sont sphériques, à contour plus régulier qu l'état sain, offrant pour la plupart 6 à 7 millimètres; c'est-à-di un peu plus gros que normalement. Ils contiennent des granulatio plus abondantes vers le centre; quelques-uns ont acquis un nucléo ou deux, brillants, bien que normalement ils en soient dépourvu Les cellules complètes sont plus rares et s'offrent avec leurs cara tères histologiques normaux, à part que quelques-unes présente deux noyaux.

Ces tumeurs ont été observées dans la diaphyse des os longs et diploé des os plats ; elles sont susceptibles d'acquérir un volum considérable. Quand elles se développent elles prennent l'état e céphaloïde par production de matière grasse entre les élément c'est une graisse jaunâtre très-pâle, réfractant fortement la lumièr

Arrivées hors de l'os, elles envahissent, c'est-à-dire atrophie par leur énergique vitalité les tissus dont les propriétés végétativ sont moins énergiques.

Les tumeurs à médullocelles contiennent rarement cet éléme pur; l'hypergénèse des médullocelles s'accompagne d'hypergénè embryoplastique, comme dans le cas de Fano (1). Ce mélange c deux tissus est le cas le plus fréquent, comme il résulte des rech ches de M. Ranvier (*Thèses de Paris*, 1865).

---

(1) *Gazette des hôpitaux*, 23 juin 1864.

II. — *Hypergénèse des myéloplaxes.*

Les myéloplaxes constituent l'élément accessoire du tissu médullaire; aussi leur hypergénèse est plus commune que celle des éléments précédents.

C'est à cette hypergénèse que se rapportent les observations que l'on trouve consignées sous les noms de cancer érectile (Sirus Pirondi, 1856), cancer de l'os (Blot. *Bull. Soc. anat.*, t. XXII, p. 264), cancer hémorrhagique des os (Broca. *Bull. Soc. anat.*, 1852).

A la même altération se rapportent les tumeurs que Lebert a nommées fibro-kystiques des os, et H. Gray, tumeurs myéloïdes (*The Lancet*, 15 mars 1856).

Enfin les prétendus anévrysmes des os, les prétendues tumeurs érectiles des os ne sont que ces mêmes productions offrant à leur surface des vaisseaux; c'est ce qui explique l'inefficacité des ligatures d'artères dans ces maladies des os, inefficacité qui a été constatée dans tous les cas, excepté un de Dupuytren, mais il y a dans ce seul cas, erreur de diagnostic, et l'on a pris pour anévrysme de l'os l'anévrysme de l'artère du membre.

Les productions myéloplaxiques sont décrites dans les auteurs anciens sous les noms de *sarcome, ostéosarcome, spina ventosa, carcinome sanguin, encéphaloïde.* Ollier, de Montpellier, les range encore parmi les cancers, bien que M. Robin eût décrit les myéloplaxes dès octobre 1849 (1). La moitié au moins des tumeurs des gencives appelées *épulis* surtout celles décrites comme épulis cancéreuses, appartiennent à l'hypergénèse des myéloplaxes, pure ou mêlée d'hypergénèse embryoplastique.

Le tissu formé par l'hypergénèse des myéloplaxes est rouge foncé;

---

(1) *Recherches anatomo-pathol. sur la structure intime des tumeurs cancéreuses*, par Ollier; Montpellier, 1856.

il se présente sous deux modifications de consistance. Tantôt du (cru) et comparable au tissu musculaire du cœur, du poumon cai nifié ; tantôt mou (ramolli) et ressemblant soit à la lie de vin, soit la pulpe splénique, ou au parenchyme de la cerise, à un caillot sar guin récent, au jus de betteraves. Ce tissu est marbré de stries jai nâtres formées de granulations graisseuses. Il donne au doigt la sen sation de la langue du chat, rugosité qui est due aux lamell osseuses écartées. Raclé, il fait entendre une fine crépitation due ces aiguilles osseuses et fournit une sérosité sanguinolente.

Ce tissu est formé 1° de myéloplaxes. Ces lamelles offrent de 0^{mm}, à 0^{mm},025; les plus volumineuses sont en plus grand nombre ; so oblongues, à contour déchiqueté. On y trouve des noyaux en gran nombre, puisqu'on en compte de 20 à 30 et même 60; sur une tu meur on a trouvé des plaques qui en renfermaient plus de 10 Ces noyaux sont jaunâtres, hypertrophiés, munis d'un *nucléole* hy pertrophié lui-même et de fines granulations ; 2° éléments fibreu et *fusiformes*. Ceux-ci dans certaines variétés de ces tumeurs so abondants. Tel est le cas de cette tumeur enlevée par Velpeau su un homme de 60 ans, et présentée comme cancéreuse (1), et que l'o retrouve figurée sous le nom d'*épulis carcinomateuse* dans un mémoir adressé par Saurel, de Montpellier, à la Société de chirurgie (9 de cembre 1857); 3° matière amorphe parsemée de fines granulatio moléculaires ; 4° noyaux isolés provenant de la rupture de plaqu myéloplaxiques ; 5° rares médullocelles ; 6° capillaires formant de mailles polygonales irrégulières, et inégalement distribués. Les ca pillaires sont peu nombreux ; cependant dans des variétés on ren contre à la *périphérie* des vaisseaux dilatés et dans l'épaisseur de épanchements sanguins. C'est à ces variétés que se rapportent l prétendus anévrysmes et tumeurs érectiles des os. Il est inouï qu l'on ait encore décrit des anévrysmes des os en 1862 (Morestin

(1) *Comptes-rendus de la Société de biologie*, 1850, p. 8.

se de Paris, 1862), deux ans après la publication du remarquable vail de E. Nélaton sur les tumeurs à myéloplaxes; 7° granula- is graisseuses; elles peuvent être assez abondantes dans quelques rares pour donner au tissu une coloration blanchâtre et une sistance encéphaloïde.

On voit donc qu'à côté du tissu myéloplaxique type, on peut ad- ttre : 1° une variété fibreuse; 2° graisseuse; 3° à capillaires nom- ux, dilatés (anévrysmes des os); tumeurs érectiles des os.

Le tissu morbide est déposé à la surface de l'os ou contenu dans . 1° *Périosseux :* la surface de l'os est rugueuse; le tissu y adhère aide de petits prolongements grisâtres, *fibro-vasculaires;* il est tenu dans une membrane fibro-celluleuse qui n'est qu'une por- n de *périoste* altérée, et adhère à cette membrane par des fila- nts de même nature que ceux qui le fixent à l'os.

2° *intra-osseux.* Le tissu est contenu dans une coque osseuse ou éo-fibreuse; la face interne est hérissée d'aspérités qui cloison- nt la cavité (variété dite *enkystée*), ou bien déposé dans les *aréoles* tissu spongieux agrandies par résorption (variété dite *infiltrée*). produit morbide est en contact immédiat avec le tissu osseux.

Le maxillaire supérieur est l'os où cette hypergénèse se montre plus fréquemment. Il faut citer aussi le fémur qui est souvent eint à sa partie inférieure.

Au maxillaire *supérieur* ou *inférieur* l'hypergénèse envoie sou- nt des prolongements entre les racines dentaires, dans l'épaisseur la cloison qui sépare deux racines voisines. Il faut être prévenu cette circonstance pour faire une ablation complète sans laquelle récidive serait imminente. Sur le bord *alvéolaire* de ces os, les pergénèses myéloplaxiques constituent bon nombre d'*épulis*, sur- t celles dites cancéreuses. Sous ce nom d'*épulis* en a confondu des ro-plastiques du périoste *alvéolo-dentaire*, des tumeurs fibreuses, certaines productions molles, saignantes, formées de fibres lami- uses, matière amorphe, éléments embryoplastiques, entretenues r la carie d'une dent.

On a vu de ces productions au crâne, et nul doute qu'on ne le ait autrefois englobées sous le nom de cancer du crâne, *fongus de l dure-mère.* Je crois que c'est à des tumeurs à *myéloplaxes* qu'o doit rapporter ce *fongus* de la dure-mère décrit par M. Cruveilhie dans son grand *Atlas d'anatomie pathologique* (33e livr.), et figuré à l planche IV de cette même livraison. L'altération rapportée par Bli (hôpital des Enfants) paraît se rapporter à la même hypergénèse. mentionne un fongus de la dure-mère formé de matière amorph avec peu de granulations, des cellules et des noyaux dont on n put, dit-il, reconnaître la nature. La masse morbide était rouge

On peut lire dans Paget (*Lectures on surgical pathology*) le ca d'un malade de Lawrence qui portait de ces tumeurs dans les deu sinus maxillaires et sur les deux pariétaux. Ces dernières dispa rurent spontanément. Ce fait rappelle celui du nommé Turet, qu portait des tumeurs réputées fongus de la dure-mère, et qui les vi disparaître d'elles-mêmes (A. Nélaton, *Pathol. ch.*, t. II).

III. — *Hypergénèse de myélocytes.*

Quelques-unes des productions décrites sous le nom de *cancer du cerveau*, consistent en une hypergénèse d'un élément accessoir de la substance grise. Ces tumeurs sont rares, et nous verrons qu la plupart de ces cancers du cerveau consistent en hypergénèse embryoplastique.

Les hypergénèses de myélocytes existent 1° au cerveau et surtou dans le cervelet; 2° dans la rétine. Au cervelet, elles sont décrite dans les auteurs sous le nom de tubercules, et confondues sou cette dénomination avec des tumeurs fibreuses hétérotopiques devenues phymatoïdes à leur centre.

Les tumeurs constituées par hypergénèse de myélocytes sont formées de : 1° myélocytes sphériques, remplies de granulations, le unes graisseuses, les autres solubles dans l'acide acétique ; elles on acquis un nucléole; 2° fibres lamineuses entremêlées ou disposées

n faisceaux onduleux, accompagnées de cellules fusiformes à oyaux, de noyaux libres et de granulations moléculaires ; 3° capil- ires nombreux.

Ces tumeurs sont ovoïdes, d'un gris mat, mais rouges à la sur- ıce, à cause de leur vascularité considérable à la périphérie. Elles endent à faire saillie vers la pie-mère. Souvent elles prennent l'as- ect colloïde par adjonction d'une matière amorphe granuleuse. Au centre elles deviennent rapidement phymatoïdes ; l'altération agne vers la surface, mais ne l'atteint jamais, cette surface reste ris-rougeâtre. Ce sont ces altérations qu'on a décrites sous le nom e tubercules du cerveau, du cervelet.

L'identité de composition de ces tumeurs rend compte de l'identité es symptômes que leur présence dans la substance grise détermine. Ionneret l'avait particulièrement remarquée, mais sans se rendre ompte de la raison du fait ; car il dit en parlant du cancer du cer- eau : « Nous nous garderons bien de tracer l'histoire des sym- tômes propres à la maladie ; ils sont tout à fait identiques à eux du tubercule auquel nous renvoyons. » (*Path. int.*, t. I, 49.) Et autre part, à l'occasion de petites tumeurs qu'il avait ren- ontrées dans le cerveau d'un syphilitique, mais qu'il hésite à rap- orter à la syphilis, et sur la nature desquelles il avait réclamé les ımières des histologistes : « Les micrographes que nous avons ap- pelés y ont vu, les uns du cancer, d'autres du tubercule. » (*Id.*, t. II, . 562.) Dissidence facile à expliquer, puisque sous ces noms diffé- ents on a décrit la même altération anatomique.

2° C'est la même hypergénèse qu'on retrouve dans le cancer de a rétine. Le tissu morbide a la consistance du fromage de Brie ; il st gris, mais rougeâtre à la surface, à cause de sa vascularité. Il est ormé :

1° De myélocytes des deux variétés : cellules complètes, noyaux ibres ; les cellules sont granuleuses, à contour foncé, frangé ; de ces ranulations les unes sont graisseuses, les autres solubles dans 'acide acétique ; on peut y trouver aussi des grains pigmentaires,

les noyaux libres sont devenus nucléolés. Les cellules de la surfa sont petites; mais à mesure qu'on les examine plus profondémen on les voit augmenter de volume, au point que vers le centre el ont les dimensions des leucocytes (0^{mm},008).

2° Grains formés de carbonate de chaux, phosphate de magnési phosphate de chaux surtout, agglutinés par une matière azotée.

3° Capillaires nombreux à la périphérie.

Les tubes nerveux de la rétine disparaissent; les fibres de Müll sont épaissies; leurs noyaux se sont multipliés, hypertrophiés, ont acquis un nucléole. L'extrémité externe se renfle; la tume respecte les autres membranes de l'œil, mais les éléments de la r tine finissent par disparaître.

L'encéphaloïde de la rétine a été déterminé histologiquement p M. Ch. Robin, à l'occasion d'un cancer de l'œil extirpé par Sich Cet oculiste en a fait le sujet d'une leçon clinique (1), reprodui dans son *Traité des maladies des yeux*, et a figuré la lésion dans s *Iconographie ophthalmologique* (n° 75).

Schweiger rapporte le cas d'un enfant chez lequel une tume envahissante intra-oculaire avait nécessité l'extirpation de l'œil. rétine était hérissée de végétations dont la réunion constituait tumeur. A l'examen histologique, on découvrit des myélocytes, nombreux capillaires et quelques fibres lamineuses (2).

De Graefe a rencontré une de ces tumeurs qui fut soumise à Vi chow. Cet anatomiste y constata des cellules arrondies, les super cielles, petites, à un noyau ou deux, contenant des granulatio graisseuses et des granules pigmentaires; les autres, profondes, o frant les dimensions des leucocytes (3).

Horner a publié un cas semblable dans sa *Clinique des maladi*

---

(1) *Moniteur des hôpitaux*, 1854, p. 989.

(2) *Archiv für Ophthalmologie,* Sechster Band. Abtheilung II, p. 324.

(3) *Archiv für Ophthalmologie*, Siebenter Band. Abtheilung II, p. 42.

es yeux (1); enfin un autre, observé par M. Cusco, a été examiné ar M. Ordoñez, et reconnu comme formé de la même hyperénèse.

3° L'hypergénèse des myélocytes a été rencontrée quelquefois ans la moelle. M. Robin dit en avoir vu quelques cas; MM. Cruveilhier et Dubois en ont mentionné un sous le nom de tumeur *ancéreuse*, il y a une trentaine d'années. Dans deux cas sur lesquels n possède des détails, la tumeur siégeait au niveau du sacrum, à a partie moyenne, était volumineuse et faisait saillie à la faveur l'un *spina bifida* de cet os; dans les deux cas, la tumeur existait sur les fœtus femelles arrivées avant terme. L'un de ces cas fut rapporté à la Société de biologie, en 1864, par MM. Rayer et Ball : la ie-mère recouvrait immédiatement la tumeur. Celle-ci fut examiée par M. Robin (2). L'autre cas a été observé, en février 1865, à 'hôpital des Cliniques, dans le service de M. Depaul, et examinée ar M. Ordoñez (3).

Dans les deux cas structure identique : 1° matière amorphe, reonnaissable par l'alcool et l'acide sulfurique dilué; 2° noyaux en grande quantité, à contour forcé, granuleux, possédant un nucléole ou deux, mêlés de quelques cellules contenant des noyaux semblables aux noyaux libres; 3° capillaires offrant la même disposition que dans la moelle; 4° faisceaux lamineux en voie d'évoluion (fibres lamineuses, noyaux embryoplastiques).

Le tissu est grisâtre, élastique, homogène, un peu consistant.

IV. — *Hypergénèses embryoplastiques.*

Lorsque les cellules embryonnaires qui résultent de la segmentation du vitellus ont disparu, le corps de l'embryon est entièrement

---

(1) *Klinische für Augenheilkunde Monatsblatter*, 1863, p. 341.

(2) *Gazette médic. de Paris,* 1864, p. 300.

(3) Osorio, Thèses de Paris, 1865.

formé d'un tissu grisâtre, mou, demi-transparent, composé d'éléments embryoplastiques qu'empâte une matière amorphe. Ce tissu disparaît à son tour, faisant place à des éléments anatomiques définitifs, dès que l'embryon atteint les dimensions de 30 millimètres; mais les noyaux embryoplastiques persistent dans les tissus lamineux, fibreux et dans les muscles. Devenus ainsi accessoires, ils peuvent reprendre par un retour, avec erreur de temps, une prédominance pathologique. Cette hétérochronie, comme l'appelle Virchow, donne lieu à des masses morbides, sarcômes (Abernethy), fibroplastiques (Lebert), mais qui sont mieux dénommées embryoplastiques.

Tant que ces tumeurs sont peu volumineuses, elles conservent la mollesse et la demi-transparence du tissu embryoplastique embryonnaire; mais en augmentant de volume, elles deviennent consistantes par adjonction de fibres lamineuses et sont rendues opaques par de la graisse, des épanchements sanguins.

Ces tumeurs se développent rapidement, parce que le tissu conserve l'énergique vitalité dont il est doué chez l'embryon, elles récidivent, se généralisent, devenues ondulées; elles sont composées de :

1° Noyaux libres, nombreux, ovoïdes, d'un diamètre de $0^{mm},009$, à contour et à centre brillant, légèrement grisâtre, finement granuleux. L'eau est sans action sur eux; mais l'acide acétique les infléchit en quart de cercle, les allonge en bâtonnets, les contourne en S allongé. Ces noyaux ont un nucléole ou deux, à centre ou foncé ou brillant.

2° Cellules moins nombreuses, possédant un noyau central et des granulations pâles se dissolvant dans l'acide acétique, mais lentement.

3° Fibres fusiformes allongées, minces, à noyau central, souvent bifurquées à leur extrémité.

4° Fibres lamineuses en faisceaux parallèles ou en globes concentriques, brillants, dans lesquels elles alternent avec des rangées de cellules ou de noyaux.

5° Matière amorphe, transparente, ordinairement incolore, mais ouvant se montrer teintée en rouge par de la matière colorante u sang, et dans des cas plus rares colorée en vert. Quand elle bonde, la tumeur est dite colloïde.

On distingue trois variétés de ces tumeurs d'après la prédominance de quelqu'un des éléments qu'on y trouve.

1re variété (ou à corps embryoplastiques). — Tissu grisâtre, riable, quelquefois très-vasculaire par places; quand les vaisseaux ont nombreux, ils se disposent parallèlement aux fibres lamineuses. Ces tumeurs, lorsqu'elles sont vasculaires, deviennent végétantes et fongueuses. Les noyaux sont hypertrophiés, déformés, à un nucléole ou deux.

Cette variété s'observe dans le derme, les nerfs, le tissu lamineux intermusculaire; hétérotopiquement dans la matière cérébrale.

2e variété (à noyaux). — Tissu grisâtre, gélatiniforme, parfois rosé, soit par l'abondance des capillaires, soit par une teinte propre de la matière amorphe; les noyaux abondent, sont hypertrophiés, déformés.

On la rencontre dans le tissu lamineux sous-cutané ou interlobulaire des parenchymes, dans celui qui entoure les articulations.

3e variété (à cellules). — Plus rare que les précédentes. Tissu blanchâtre, encéphaloïde; contient des cellules embryoplastiques et de nombreux granules graisseux. Se voit au poumon et dans les séreuses.

1° *Hypergénèse embryoplastique dans le tissu lamineux sous-*

---

(1) *Bullet. de la Société anat.*, 1858, p. 324.

cutané. — Beaucoup d'observations ont été publiées sur le cancer du tissu cellulaire; un petit nombre seulement ont quelque valeur. Car dans les unes on parle de cancer sans donner d'analyse histologique; dans d'autres on a bien donné les résultats de l'examen microscopique, mais on a décrit des tumeurs partant du périoste. Le diagnostic clinique est impossible, et quand on a sous les yeux la pièce anatomique, il devient difficile de décider quel a été le point de départ de la production morbide.

Heureusement qu'un petit nombre d'observations, où ces deux causes d'erreur ont été éliminées, établissent que le cancer du tissu cellulaire est un hypergénèse embryoplastique. On en citera deux seulement :

Une femme de 39 ans portait une tumeur volumineuse s'étendant depuis l'épine iliaque antéro-supérieure jusqu'à l'ombilic. Lenoir l'enleva. Le tissu morbide examiné fut trouvé formé de : 1° fibres lamineuses serrées par endroits, abreuvées en d'autres points de matière amorphe ; 2° noyaux et corps fibro-plastiques hypertrophiés.

Une femme de 62 ans, dans le service de Chassaignac, à Lariboisière, avait à la région lombaire une tumeur qui ne tarda pas à acquérir les dimensions d'une tête d'enfant. Elle fut diagnostiquée cancer. M. Chassaignac l'enleva, et en confia l'examen à M. Verneuil; celui-ci la trouva formée de granulations graisseuses abondantes, de corps et de noyaux embryoplastiques. L'opérée se disposait à quitter l'hôpital quand la production repullula, adhérent cette fois à l'aponévrose (1).

2° *Hypergénèse embryoplastique dans le tissu lamineux intermusculaire et interfibrillaire.* — C'est au tissu lamineux séparant les masses musculaires, ou dans la gaîne d'un muscle les faisceaux

---

(1) *Bullet. de la Société anat.*, 1858, p. 85.

fibrillaires, que doit être rapporté ce qu'on a appelé cancer des muscles.

Sans être communes, les observations qui ont pour titre cette rubrique ne font pourtant pas défaut dans les recueils périodiques. Mais il faut en éliminer beaucoup où la détermination histologique n'a pas été faite ou est trop vague et incomplète, d'autres où un examen peu méthodique permet de supposer que l'on a pris comme cancers des muscles des tumeurs embryoplastiques parties, soit du périoste d'os voisins, soit du tissu lamineux sous-cutané.

Pour établir que le cancer des muscles siége bien dans le tissu interfibrillaire, nous renverrons aux belles planches dans lesquelles Sick a représenté le mode de formation de cette lésion, observé au microscope (1). On voit des granulations se déposer dans le tissu lamineux interfibrillaire; ces granulations sont composées de noyaux et de petites cellules. Les fibrilles musculaires s'atrophient, deviennent graisseuses; le myolème est variqueux, puis la substance musculaire disparaî .

Les recherches de M. Cornil sur le même sujet sont d'accord avec les observations de l'auteur anglais ; c'est tout ce que nous pouvons en dire, parce que le mémoire où il les a consignées, mémoire couronné par l'Académie, prix Portal , est malheureusement resté inédit.

On établira en second lieu que ce cancer des muscles est bien une production embryoplastique. Voyons quelques cas où l'analyse histologique a été faite, n'acceptant d'ailleurs que les déterminations dues à des homme bien connus.

Une femme entrée dans le service de M. Michon portait à la partie postérieure de la jambe, dans la couche profonde des muscles de ce membre, une tumeur qui acquit en peu de temps un volume considérable. Ce chirurgien diagnostiqua un encéphaloïde et pra-

(1) Sick, *Archives de Virchow*, t. XXXI, p. 225; 1864.

tiqua l'amputation. M. Cruveilhier, qui vit la tumeur à l'œil nu, conclut à un cancer encéphaloïde type; le tissu était en effet cérébriforme, mêlé d'épanchements sanguins. Mais l'examen microscopique montra que la masse morbide était formée de noyaux embryoplastiques et de corps fusiformes.

Dénucé et Azam, qui ont examiné un cancer du deltoïde saillant dans l'aisselle, ont trouvé la tumeur formée de noyaux embryoplastiques, de corps fusiformes et de fibres lamineuses. En outre, au milieu de la masse morbide était creusée une cavité pleine d'un liquide visqueux (1).

Chassaignac a montré à la Société de chirurgie des masses fibro-plastiques au milieu des couches musculaires de la partie postérieure de la jambe (2).

Teevan a fait un travail de douze pages sur les tumeurs des muscles volontaires (3). Sa vingt-deuxième observation, qu'il a d'ailleurs empruntée à *Trans. path. Soc.* (vol. VII, page 340), mentionne une tumeur fibro-plastique dans le biceps.

Citons encore cette tumeur située dans les muscles de la partie postérieure de la jambe, chez un homme rachitique et scrofuleux. Dufour, qui en a examiné le tissu au microscope, a trouvé qu'il se composait de noyaux, cellules embryoplastiques fusiformes, matière amorphe, granulations graisseuses. Tous ces éléments, dit Dufour, étaient très-nets, et la tumeur un type de fibro-plastique (4). Cette observation montre en outre aux partisans de la diathèse un homme affecté de trois diathèses : rachitique, scrofuleuse, cancéreuse!

Ces observations, qu'il serait facile de multiplier, établissent que le cancer des muscles est une hypergénèse embryoplastique. Le

---

(1) *L'Union médicale*, 1861, p. 371.

(2) *Bullet. de la Société de chirurg.*, 1856, p. 93.

(3) *Teevan, British and foreing med.-chir. Review*, 1863, p. 504.

(4) *Bullet. de la Société anatom.*, 1858, p. 85.

tissu morbide peut être creusé de cavités; c'est ce qu'on voit dans la tumeur examinée par Dénucé et Azam ; on le voit encore dans le cas de tumeur embryoplastique du grand pectoral enlevée par Gosselin. La tumeur datait de six mois, faisait saillie dans le creux axillaire; elle consistait en fibroplastique creusé de kystes dans son intérieur. Il peut être accompagné de granulations pigmentaires, comme dans une observation de Second-Féréol (1), et une citation de Warren, que les auteurs du *Compendium* ont rangée parmi les tumeurs cancéreuses mélaniques (2) ; celle de Second-Féréol parle d'une tumeur renfermée dans l'épaisseur du droit abdominal au niveau de son insertion supérieure. On la trouva formée d'une matière blanc-jaunâtre d'aspect cérébroïde, humectée d'un suc abondant; au milieu de cette tumeur on trouva une pulpe d'un brun sale, dans laquelle le microscope permit de reconnaître des granulations pigmentaires.

On posera une troisième question. Les tumeurs dites cancers des muscles peuvent-elles être primitives ?

Bérard et Denonvilliers disent que les faits n'en établissent pas la preuve (3); Paget : « Je n'ai jamais vu de cancer primitif dans un muscle » (4) ; mais beaucoup d'auteurs y ont cru sur la simple assertion de Warren.

Vignes, dans une thèse dont le mémoire que Parmentier a publié dans l'*Union médicale* (1861, p. 403 et 401) forme la substance, rapporte l'observation d'un cancer dont il place l'origine dans le muscle poplité : la tumeur très-volumineuse avait traversé l'espace interosseux en haut et soulevait les muscles jumeaux. Elle est figurée dans une planche qui accompagne la thèse. Vignes donne la

---

(1) *Bullet. de la Société anatom.*, 1858, p, 350.
(2) Warren, *On Tumours*, 1839.
(3) *Compendium de chirurg.*, t. II.
(4) *Lectures on surgical Path.*, t. II, p. 315 ; 1853.

tumeur comme l'exemple d'un cas de cancer primitif des muscles; cependant il a trouvé à l'ouverture du cadavre des masses cancéreuses dans l'intestin grêle et dans les reins (1). Le fait est donc on ne peut moins probant.

De ce qui précède nous croyons pouvoir conclure :

1° Ce qu'on a appelé cancer des muscles est une hypergénèse embryoplastique développée dans le tissu lamineux interfibrillaire ou intermusculaire.

2° Aucune observation ne permet de croire que cette hypergénèse se développe primitivement en ces points.

Passons en revue cette hypergénèse dans quelques muscles en particulier :

1° En compulsant les observations, on voit que l'hypergénèse occupe de préférence les muscles dont les faisceaux sont isolés et entourés de tissus fibreux épais, dans les muscles aplatis, ou dont les faisceaux s'insèrent sur un ou plusieurs os dans une grande étendue. Le deltoïde est souvent atteint, sans doute à cause du voisinage de la mamelle qui est le siége fréquent d'hypergénèses.

2° *Langue.* — Les recherches de M. Cornil ont établi que le cancer de la langue n'a pas été vu débuter par le tissu lamineux de l'organe, mais qu'il prend son origine dans l'épithélium des glandes incluses dans la muqueuse. C'est une hypergénèse épithéliale des culs-de-sac de ces glandes.

3° *Cœur.* — Dans le cœur les lésions sont les mêmes. M. Cornil qui a examiné un cancer du cœur observé par Bernutz, a rencontré des lésions identiques à celles que l'on vient de signaler dans les muscles en général. C'est au même résultat que sont arrivés MM. Vidal et Luys, en examinant au microscope un cœur cancéreux provenant d'un malade qui a succombé dans le service de M. Hérard à Lariboisière (2). Ils trouvèrent des fibres lamineuses et des fibre

(1) Vignes, *du Cancer primitif des muscles*, p. 33; Thèses de Paris, 1862.

(2) *Comptes-rendus de la Société de biologie*, 1861, p. 42.

ormes agglutinées entre elles, tassées dans leur ensemble, des ux embryoplastiques à nucléole brillant, des cellules à noyaux mineux jaunâtres offrant sur leur périphérie des prolongements ables en nombre et en dimensions. Ce sont des éléments em- plastiques tératologiques;

Utérus. — La plupart des cancers du col de l'utérus sont des rgénèses épithéliales comme on l'établira plus bas; mais la eur peut dans quelques cas être constituée par l'hypergénèse ryoplastique. Lebert mentionne le cancer fibro-plastique de rus. L'observation histologique suivante précisera la nature de altération. L'utérus d'une femme ayant succombé avec tous ignes attribués au cancer, fut examiné par M. Lallement. Il va le tissu formé de noyaux fibro-plastiques contenus dans des iles embryoplastiques pourvues de plusieurs nucléoles, et de aux libres. De ces noyaux, les uns arrondis offraient $0^{mm},010$ iamètre, les autres ellipsoïdes $0^{mm},015$. L'acide acétique ne les it point pâlir; leurs nucléoles n'étaient point brillants (1).

st-ce à une hypergénèse embryoplastique qu'il faut rapporter ce unique dans la science observé par M. Michel (de Strasbourg)? femme succomba en 1854 dans l'Hôpital civil de Strasbourg tous les symptômes d'un cancer ulcéré de la matrice. A la opsie on trouva une vaste tumeur englobant l'utérus, la vessie, ubis et l'ischion, et des masses considérables occupant les gan- ns, s'étendant le long du rachis; des tumeurs de même nature s le foie. L'examen microscopique répété sur tous les points et plus de cinquante coupes n'a donné qu'une matière amorphe et liquide chargé de granulations (2). Ne serait-ce pas là une tu- ur embryoplastique colloïde?

es polypes dits cancéreux de l'utérus (*cauliflower tumours* de rke) sont formés de tissu fibro-plastique.

) *Bullet. de la Société anat.*, 1862, p. 305.

2) *Gazette méd. de Strasbourg*, 1862, p. 126.

5° *Iris.* — C'est encore une hypergénèse embryoplastiqué proc dant des fibres lamineuses qui accompagnent les fibres-cellules l'iris, qui constitue ces tumeurs décrites sous le nom de cancers l'iris, cancer de la choroïde.

Ces productions se présentent sous forme de végétations moll fongueuses, d'un gris rougeâtre. Elles sont formées de : 1° fibr lamineuses à diverses phases d'évolution, les unes à l'état de dév loppement complet et disposées en nappes, les autres encore à période de corps embryoplastiques ou de noyaux; 2° capillair nombreux à parois infiltrées de granulations calcaires telleme abondantes qu'elles rendent ces parois opaques ; 3° matière amo phe, grisâtre, rendue opaque par des granulations, les unes petit nombre, de nature graisseuse, les autres en plus grande qua tité, pigmentaires et groupées en amas ou bien isolées; 4° cyt blastions tous sphériques et granuleux.

Les fibres musculaires s'atrophient, non pas toutes cependar car on en retrouve au voisinage du muscle ciliaire (1).

3° *Hypergénèse embryoplastique du tissu lamineux qui entoure nerf ou qui sépare les faisceaux de tubes nerveux.* — On voit ais ment que les cancers des nerfs, névromes profonds comme on a pelle encore cette altération, ont leur origine dans le tissu lamine interfibrillaire, quand on suit le développement sur des pièces du cies dans l'acide chromique. Le névrilème et le périnèvre s'hype trophient; les élémemts embryoplastiques augmentent de volur en même temps que de nombre, le noyau des cellules se segmen et les cellules nouvelles acquièrent un nucléole, s'hypertrophient point que quelques-unes atteignent $0^{mm},048$ à $0^{mm},066$ de large, s $0^{mm},026$ à $0^{mm},033$ de long ; les cellules à un ou plusieurs noyau mesurent $0^{mm},006$ à $0^{mm},015$ et sont polyédriques.

---

(1) Robin, *Mémoires de la Société de biologie*, t. II ; 1855.

a prolifération se fait dans le névrilème sur le périnèvre et jus-
sur l'enveloppe propre des tubes nerveux; les cellules sont à
ou plusieurs nucléoles (1).

es tumeurs formées et développées contiennent : 1° matière
orphe que l'alcool fait paraître granuleuse, et dans laquelle on
rçoit après cette action beaucoup d'éléments qui doivent fournir
es évolutions postérieures; 2° éléments embryoplastiques à di-
ses phases d'évolutions; ceux qui se rapprochent le plus de
at adulte sont les plus nombreux, aussi les noyaux, corps fusi-
mes, abondent. Ces éléments deviennent nets par l'action de
ide acétique.

.es faisceaux primitifs des tubes nerveux s'altèrent; ces tubes
iennent granuleux, se déforment, prennent l'aspect variqueux
niliforme. Quand la lésion est avancée, on ne distingue plus le
ndre-axe.

.ongtemps la tumeur est maintenue par la résistance du péri-
re. Les tumeurs sont peu vasculaires; elles peuvent acquérir un
ume considérable; elles sont susceptibles de se généraliser. Dans
cas, la nutrition s'altère par l'excès et la continuité de la dou-
r.

.a matière amorphe peut devenir assez abondante pour donner
a masse l'aspect colloïde. C'est ce qu'on voit dans l'observation
névrome du cubital rapportée par la *Gazette médicale de Tou-*
se. C'était, dit l'auteur de l'article, un kyste rempli de matière
atiniforme; l'adhérence était telle qu'il fallut réséquer le nerf,
ute dissection étant devenue impossible» (2).

La description qui a été faite du cancer des nerfs résulte de la
mparaison de plusieurs observations de ces tumeurs. Citons cette
meur enlevée par M. Bauchet, alors qu'il suppléait en 1864

(1) Cornil, *Comptes-rendus de la Société de biologie*, 1863, p. 9.

(2) *Gazette méd. de Toulouse*, 1854, p. 1.

M. Velpeau à l'hôpital de la Charité. L'examen histologique en f
fait par M. Ordoñez (1). La tumeur siégeait sur le nerf médi
et partait du névrilème. Mentionnons encore l'examen fait p
M. Cornil d'un cancer des nerfs du plexus hypogastrique, prop
gation d'un cancer de l'utérus (2).

Quand l'hypergénèse embryoplastique a détruit le nerf sur
point de sa longueur, que la matière a un aspect colloïde et
mêlée d'épanchements sanguins, on a la lésion décrite sous le no
de névromes kystiques.

Concluons : 1° le cancer des nerfs est une hypergénèse embry
plastique ayant son origine dans le névrilème le plus souve
quelquefois dans le tissu lamineux qui sépare les faisceaux de tub
nerveux ;

2° L'altération est primitive ou consécutive.

*Hypergénèse embryoplastique du tissu lamineux de la moelle d
os.* — Cette hypergénèse peut être hétérotopique quelquefois, m
dans l'immense majorité des cas, elle part des éléments lamine
de la moelle ; il en résulte des tumeurs appelées autrefois cance
des os, cancers ostéoïdes (Müller), ostéosarcomes, sarcomes. Le tis
morbide est contenu dans des cavités limitées par l'os ou le p
rioste, ou bien remplit les aréoles osseuses.

1° Variété à coque osseuse ou ostéo-fibreuse. C'est cette vari
qui a été décrite sous la dénomination inexacte de variété enkyst
La cavité est limitée par l'os si la tumeur est peu volumineuse, p
l'os et le périoste si elle a un volume plus considérable ; de sa fa
interne partent des cloisons qui la partagent en cavités secondair
La masse morbide incluse est ferme, vasculaire. Elle est formée d
1° noyaux embryoplastiques à diverses phases d'évolution, les u

(1) *Gazette des hôpit.*, 1864, p. 458.

(2) *Comptes-rendus de la Société de biologie*, 1863, p. 160.

ıes encore et sphériques, les autres plus âgés et allongés au nt de mesurer $0^{mm},012$ à $0^{mm},020$; 2° corps fusiformes fibro-stiques; 3° matière amorphe blanchâtre, consistante; 4° capil-es nombreux.

° Variété infiltrante (dite à tort infiltrée). La matière morbide t creusé des cavités qu'elle remplit; elle a déterminé l'atro-e, puis la disparition des lamelles osseuses. Plus tard, elle se jour à l'extérieur (cancer perforant) ; les cavités communiquent vent avec le canal médullaire, et la propagation se fait au loin ncer térébrant).

La nature du tissu est la même que dans la variété précédente. trouve en outre des granulations graisseuses et des épanche-nts sanguins.

L'hypergénèse embryoplastique des éléments lamineux de la elle coïncide le plus souvent avec une hypergénèse myélo-xique ; il faut même dire que rarement l'une des altérations se contre sans l'autre. C'est ce que M. Ranvier a constaté dans ses herches sur les altérations du tissu osseux (1).

C'est à ce mélange que se rapportent bon nombre d'épulis cancé-ıses des anciens auteurs; c'est ainsi qu'était constituée cette tu-ur d'un cal ancien du tibia qui avait récidivé et qui força Bau-et à recourir à l'amputation (2).

Quand la matière amorphe abonde, on a les tumeurs dites can-rs colloïdes des os. Mais il faut être prévenu que l'on a compris ıs ce nom des hétérotopies cartilagineuses dans lesquelles le tissu rtilagineux offrait la consistance gélatiniforme qu'il présente chez fœtus, avec chondroplastes triangulaires remplis d'un liquide hui-ıx et pourvus d'un nucléole ou deux.

C'est ici que l'on placera l'examen histologique des tumeurs dites

(1) Ranvier, Thèses de Paris, 1865, p. 62.
(2) Bauchet, *Bullet. de la Société anat.*, 1864.

cancers, fongus de la dure-mère. Car ces lésions sont des hypergénèses embryoplastiques et la plupart prennent naissance dans les os du crâne. Toutefois, l'opinion de Sandiford, Siebold et Walther qui disent que la lésion part toujours des os, est trop exclusive : en effet l'altération a diverses origines. Elle procède : 1° des os ; 2° de la dure-mère ; 3° de l'arachnoïde ; 4° du cerveau lui-même, comme le prouve un cas rapporté par Malespine (1).

Quoi qu'il en soit du point de départ, le fongus de la dure-mère est une hypergénèse embryoplastique ; on le prouvera en citant l'autorité de M. Robin et la détermination faite dans un cas par M. Cornil. Le tissu morbide était formé de : 1° éléments embryoplastiques allongés contenant un nucléole et un noyau ; 2° noyaux libres ; 3° cellules arrondies (2).

Nous avons dit (p. 42) que l'hypergénèse myéloplaxique avait été confondue sous cette même dénomination vague de fongus. Ce n'est pas une hypergénèse pure des myéloplaxes que l'on rencontre, mais un mélange d'hypergénèse embryoplastique avec l'hypergénèse myéloplaxique.

5° *Hypergénèse embryoplastique du périoste.* — L'altération qui va être décrite avait reçu différents noms avant d'être connue dans sa nature histologique : sarcome (Abernethy), exostose fongueuse périostale, cancer du périoste, cancer ostéoïde (Müller).

L'hypergénèse embryoplastique procède des éléments lamineux du périoste. La masse morbide siége : 1° dans les couches externes de cette membrane (périostique) ; 2° le plus communément entre l'os et la face profonde du périoste (sous-périostique).

A. *Périostique.* — Variété rare, mais dont l'existence est établie par un cas rapporté par Péan. L'observation est citée dans la thèse

---

(1) Thèses de Paris, 1846.

(2) Cornil, *Comptes-rendus de la Société de biologie,* 1863, p. 90.

e Carrera (1865, p. 45); un dessin explicatif l'accompagne et l'exa-en de la tumeur a été fait par M. Ordoñez.

La trame se continuait avec le périoste qui recouvre l'olécrâne ; le était fibreuse, infiltrée d'une énorme quantité de matière grise, ugeâtre, demi-transparente. Cette matière était formée de noyaux nbryoplastiques nombreux, ronds ou ovales, de capillaires à une ule tunique, de matière amorphe et de granulations graisseuses.

B. *Sous-périostique.* — Cette variété est la plus fréquente; c'est le qui constitue le cancer ostéoïde de Müller (*Müller's Arch.*, 343, 336), l'exostose périostéale de Stanley, l'ostéosarcome de Pa-et, la tumeur osseuse maligne de Stanley (*On the diseases of the ones.* London, 1849, p. 165).

La tumeur est parsemée d'aiguilles osseuses diversement dispo-ées à la surface de l'os et circonscrivant des espaces entre lesquels tissu morbide est déposé : celui-ci est blanchâtre ou jaunâtre, 'un aspect nacré brillant, dur et criant sous la lame qui le divise. est formé surtout de fibres embryoplastiques à diverses phases 'évolution, mais offrant souvent encore leur noyau en voie d'atro-hie toutefois; les fibres sont accompagnées de noyaux moins nom-reux qu'elles et surtout de corps fusiformes.

Cette hypergénèse embryoplastique du périoste a été prise bien ouvent pour une hypergénèse fibreuse (*fibrome*), ce qui s'explique ar ce fait, que les noyaux embryoplastiques ne deviennent appa-ents qu'après l'action de l'acide acétique.

On mentionnera quelques cas particuliers de cette variété.

1° Le cancer de la voûte du crâne, celui de l'orbite consistent en ne hypergénèse embryoplastique sous-périostique.

2° Il en est de même des tumeurs dites polypes naso-pharyngiens, imeurs que l'on peut rencontrer aussi à la voûte palatine. Ce que rouve le fait suivant rapporté par Demarquay. Une femme de 8 ans portait à la voûte palatine une tumeur qui avait débuté par ne petite excroissance; cette tumeur s'ulcéra et envahit le sinus naxillaire. Ce chirurgien en fit l'ablation.

Dufour et M. Robin, qui l'examinèrent, la trouvèrent formée d'une matière blanche, suifeuse, mamelonnée, composée d'une multitude de corps fusiformes embryoplastiques et de noyaux libres (1).

Les tumeurs dites fibreuses du maxillaire inférieur sur lesquelles M. Nélaton a appelé plusieurs fois l'attention dans ses leçons cliniques sont pour la plupart des hypergénèses embryoplastiques de la deuxième variété. Ce chirurgien en a distingué deux espèces : les unes fibreuses et s'énucléant facilement, les autres à aiguilles osseuses et nécessitant la résection d'une partie de l'os. Ce sont ces dernières qui se rapportent à l'hypergénèse que nous étudions.

Le cancer du maxillaire inférieur n'est que la même lésion avec état tératologique des éléments embryoplastiques.

Bon nombre de prétendus chondromes du maxillaire sont aussi formés par la même hypergénèse. Telle est, en outre, la tumeur enlevée par Chassaignac, et qu'il avait prise pour un enchondrome, mais que l'examen fait par M. Ordoñez a démontré consister en tissu fibro-plastique.

6° *Hypergénèse embryoplastique de la dure-mère.* — Nous avons déjà signalé cette altération comme partant souvent des os du crâne; mais elle peut siéger primitivement sur la dure-mère. Mentionnons la teinte verte que le tissu embryoplastique présente quelquefois dans cette tumeur. La cause en paraît due à une altération de couleur de la matière colorante du sang. Le chloroma, comme Aran l'avait nommé, a été l'objet de recherches de ce médecin (2). Le tissu est formé de cellules à noyaux de $0^{mm},015$ à $0^{mm},02$, rondes, quelques-unes fusiformes et irrégulières; de noyaux libres mesurant en moyenne $0^{mm},075$, sphériques, pourvus d'un nucléole et de granulations, les unes arrondies, d'autres allongées.

---

(1) *Bullet. de la Société anat.*, 1859, p. 5.

(2) *Archives gén. de méd.*, t. II, p. 411; 1854.

7° *Hypergénèse embryoplastique des tendons.* — Le cancer des endons n'est jamais primitif; c'est l'effet d'une propagation. Broca n a cité un exemple remarquable : le tissu morbide s'était propagé 'une cicatrice aux tendons des extenseurs du tibial antérieur, du ibial postérieur et des deux péroniers latéraux (1).

Ces tendons se présentaient augmentés de volume, avec une cou- eur grise, une consistance lardacée. Le tissu examiné par ce chi- urgien était du tissu fibro-plastique.

8° *Hypergénèse embryoplastique des gaînes synoviales des tendons.* — Avant les recherches de Lebert, Michon, Bidart (Thèses de 'aris, 1858), Robin, on appelait cancer, fongus, la lésion qui va être écrite :

Une observation publiée en 1850 porte le titre de *Cancer de la ynoviale du tendon fléchisseur du pouce;* Notta en a publié une sous e nom de *Fongus* (2). C'est à cette lésion que doivent être rappor- ées les tumeurs de l'index et du médius enlevées par Chassaignac, t dont l'observation est rapportée dans la *Gazette des hôpitaux* 1852, p. 183).

Ces altérations, M. Velpeau les a rapportées à l'inflammation hronique (3), et M. Follin, qui les a observées au microscope, a econnu qu'elles sont formées par du tissu embryoplastique (4).

La masse fongueuse s'élève de la face interne de la synoviale ten- lineuse; celle-ci est épaissie et dépouillée de son épithélium pavi- nenteux. Le tissu morbide est lardacé ou colloïde et demi-transpa- ent, selon la proportion de matière amorphe, jaune ou rouge, selon que la graisse ou les capillaires y abondent. Il est formé de

---

(1) *Bullet. de la Société de chirurg.*, 1856, p. 114.

(2) *Gazette des hôpitaux.*

(3) Dictionn. en 30 vol., t. XXV, p. 292.

(4) *Pathologie externe.*

1° fibres lamineuses; 2° noyaux embryoplastiques et corps fusiformes; 3° matière amorphe; 4° vésicules graisseuses, vaisseaux sanguins, granulations moléculaires. On y trouve quelquefois des épanchements sanguins et des leucocytes granuleux.

Ces tumeurs atrophient les tissus voisins, la peau, et peuvent se montrer à l'extérieur sous forme de bourgeons saignants, mous, insensibles; elles peuvent se propager dans les articulations et déterminer une tumeur blanche, comme Verneuil en a montré un cas à la Société de chirurgie en 1856.

9° *Hypergénèse embryoplastique des séreuses.* — Le tissu morbide est blanc rosé, encéphaloïde ou colloïde. Cette dernière apparence est la plus fréquente (*cancer gélatiniforme* de M. Cruveilhier. *Cours d'anat. path.*, t. V). Le caractère du tissu embryoplastique des séreuses est l'abondance de la matière amorphe et des cellules fusiformes. Il a l'aspect colloïde ou encéphaloïde, selon que la première ou que les secondes prédominent.

Le tissu morbide est déposé en grains, ou sous forme de concrétions polypiformes, de grappes, de petites masses. L'hypergénèse est rarement primitive ; c'est une propagation ou une hétérotopie.

Le péritoine est la séreuse le plus souvent prise; la plèvre y est aussi souvent exposée. Dans un cas, l'altération s'est montrée sous l'aspect de plaques hyalines à reflet bleuâtre.

10° *Hypergénèse embryoplastique dans les glandes.*

A. *Dans l'ovaire.* — L'hypergénèse embryoplastique n'a jamais été constatée dans l'ovaire que dans les cas où les vésicules de Graaf étaient devenues kysteuses ; c'est ce que Rokitansky avait déjà remarqué, puisqu'il appelle cette lésion cancer cystoïde.

Le cancer de l'ovaire est une tumeur formée de kystes contenant dans leur cavité de la matière amorphe gélatiniforme et dans leurs

parois des éléments embryoplastiques. A l'aide d'un fort microscope. on peut observer dans la matière amorphe des noyaux que l'acide acétique fait reconnaître pour embryoplastiques.

On peut rencontrer dans ces kystes des épanchements sanguins; quand ils sont anciens, il ne reste plus qu'une fibrine granuleuse. MM. Lebert et Robin ont examiné une tumeur qui offrait cette particularité, et Lebert l'a figurée dans son *Atlas iconographique d'anat. path.* L'hypergénèse embryoplastique est une altération qu'on trouve chez les jeunes sujets; elle peut occuper les deux ovaires (Azam); la trompe est souvent prise.

B. *Dans le testicule.* — L'hypergénèse prend son origine soit du corps d'Higmore, soit des cloisons qui séparent les lobes de canaux séminifères. Le tissu a une teinte jaunâtre; il est luisant. Il se compose de cellules fusiformes ou étoilées à un noyau ou deux, et à nucléole gros, brillant, allongé. Ce sont ces dernières que l'on a appelées cancéreuses dans la description des sarcocèles cancéreux.

Rarement ces éléments existent seuls. On trouve, en outre, dans ces tumeurs : 1° des dépôts de fibrine amorphe, décolorée, témoignant d'épanchements antérieurs. L'attention de Nélaton s'était portée sur ce point, car il déclare n'avoir rencontré l'hématocèle intra-testiculaire que dans les cas d'encéphaloïdes; 2° des amas graisseux; 3° du cartilage hétérotopique; 4° des fibres musculaires lisses ou striées, accompagnées de noyaux. Cette hétérotopie musculaire a été signalée par Bilroth (1) et par Senftleben (2). Les fibres musculaires sont pâles et petites.

La tumeur que M. Cruveilhier a décrite en 1828, sous le nom de

---

(1) *Archiv für path. Anat.*, t. VII.

(2) *Archiv für path. Anat.*, t. XV.

cancer alvéolaire du testicule, a été démontrée par M. Gosselin être un kyste avec chondrome.

Les kystes dits malins du testicule dont parle Curling (1) me paraissent devoir être rapportés à l'hypergénèse embryoplastique, avec prédominance de matière amorphe.

L'hypergénèse embryoplastique du testicule détermine dans le cordon, soit par voie de propagation, soit par le fait d'une hétérotopie, des productions de même nature. Le tissu morbide peut cependant se développer primitivement dans le cordon. C'est ce qui résulte d'une observation de M. Verneuil. Un homme de 65 ans portait à la région inguinale une tumeur allongée suivant le trajet du cordon, dure, indolente, sans fluctuation, non réductible. Elle fut enlevée; on reconnut que c'était le cordon qui la formait, et que le tissu morbide était du tissu fibro-plastique (2).

Avant de terminer l'anatomie pathologique du cancer du testicule, mentionnons les fongus du testicule.

Sous ce nom, M. Jarjavay a décrit deux sortes de lésions : 1° des végétations s'élevant d'un ulcère du scrotum, et analogues à celles qui entourent une fistule due à la carie (fongus bénin, fongus superficiel); 2° une tumeur fibro-plastique partant de l'albuginée ou des cloisons lamineuses interlobulaires du testicule (fongus malin, fongus profond); cette dernière est identique avec celle qui a été décrite plus haut.

C. *Dans la mamelle.* — Nous retrouverons l'hypergénèse embryoplastique des ganglions et du poumon au chapitre des hétérotopies; mais il convient de citer celles de la parotide et du sein, qui peuvent être primitives.

1° L'hypergénèse embryoplastique du sein a été décrite sous le

---

(1) *Gazette méd. de Paris*, t. I, p. 250; 1854.

(2) *Bullet. de la Société de chirurg.*, 13 janv. 1864.

n de cancer colloïde, tumeur fibro-colloïde, squirrhe fibreux
aget).

Une trame formée de fibres lamineuses et d'élastiques se ramifie, conscrit des aréoles irrégulières, plus ou moins vastes, dans lesquelles est déposée une matière amorphe, ambrée ou gris verdâtre. ns cette matière, le microscope permet de distinguer des cellules bryoplastiques déformées, des noyaux libres, des cellules allon-es, volumineuses, à un noyau ou deux; des granulations grais-ises, de la cholestérine, des leucocytes granuleux en petit nombre, des hématies. En outre, d'autres cellules et des noyaux libres nt épars dans la trame aérolaire.

Quand les alvéoles sont grandes, la matière amorphe abondante bro-colloïde), la tumeur a une marche rapide; les ganglions n'ont s le temps de subir l'hétérotopie. Te lest le cas rapporté dans les illetins de la Société anatomique (juillet 1858).

D. *Parotide.* — L'hypergénèse embryoplastique de la parotide a é décrite par Lebert sous le nom de cancer fibro-plastique (*Mala-es cancéreuses*, p. 703).

11° *Hypergénèse embryoplastique du tissu lamineux de la paroi de stomac.* — « C'est dans la tunique celluleuse de l'estomac que ré-le l'hypertrophie et l'induration qui forment un certain nombre squirrhes et d'encéphaloïdes ramollis. Ils prennent l'apparence une matière bleuâtre ou blanchâtre indurée, dans laquelle se ouve une grande quantité de tissu fibro-plastique. Celui-ci peut à i seul former le cancer, rétrécir l'extrémité pylorique, la partie isine de l'estomac, la déformer. Enfin, il ne tarde pas à se con-ndre avec la muqueuse en une seule et unique altération » (1).

M. Monneret avait déjà remarqué que dans le cancer de l'esto-ac la cellule cancéreuse fait le plus souvent défaut, et que tout se orne à des granulations graisseuses et du tissu fibro-plastique.

(1) Monneret, *Pathol. int.*, t. II, p. 391.

Sous le nom de squirrhe du pylore on a confondu :

1° Des hypertrophies fibreuses : « J'ose dire, dit M. Cruveilhier, que les hypertrophies fibreuses de l'anneau pylorique ont été fréquemment prises, et m'ont été présentées pour des rétrécissements squirrheux, par des personnes peu versées dans l'anatomie normale et pathologique » (1).

2° Des cicatrices d'ulcères simples de l'estomac (2). Ces ulcères siégent au pylore; leur cicatrisation s'opère sans qu'aucun traitement intervienne, et occasionne des rétrécissements du pylore et du cardia que l'on prend pour des squirrhes. Ces cicatrices sont fibreuses.

3° Des tumeurs fibro-colloïdes. Elles n'offrent rien de spécial : dans des alvéoles limitées par du tissu fibreux, est déposée une matière amorphe et des caillots sanguins.

Quelle qu'en soit la cause, le rétrécissement du pylore occasionne les vomissements et le dépérissement qui en est la conséquence. La preuve en est que ces symptômes se retrouvent dans le cas de compression du pylore par une tumeur voisine. Ainsi, dans un cas où la vésicule biliaire dilatée comprimait le pylore, les mêmes symptômes que ceux attribués au cancer furent observés (3). L'estomac était sain.

M. Grisolle avoue que dans ces cas le diagnostic est difficile et peut même devenir impossible (4). Bien plus, l'estomac peut être cancéreux et les vomissements faire défaut si le pylore est libre. C'est ce qu'on a observé dans le service de M. Grisolle, sur un jeune garçon portant des cancers au foie, à l'estomac (5).

La trame de ces squirrhes est formée d'une hypertrophie fibreuse;

---

(1) Cruveilhier, *Anat. descript.*, t. II, p. 124, 4e édit., note.

(2) Racle et Lorain, *Guide du médecin praticien*, de Valleix, 5e édit.

(3) *Journal hebdomad.*, 1829.

(4) Grisolle, *Pathol. int.*, t. II, p. 414, 2e édit.; 1858.

(5) *Société anatom.*, t. II, 1859.

elle est riche en fibres élastiques jaunes ramifiées, contient des fibres fusiformes et des noyaux fibro-plastiques.

La tunique musculaire participe à l'hypertrophie.

Le cancer gélatiniforme de M. Cruveilhier (*Anat. pat.*, t. V) est la même lésion, sauf que dans des aréoles irrégulières formées de tissu fibreux est déposée une matière amorphe épaisse, au milieu de laquelle on trouve des concrétions calcaires blanches, amorphes, friables, composées de carbonate de chaux et de phosphate de la même base.

La lésion débute par la muqueuse ou par la tuniqne fibreuse, elle finit par occuper toutes les tuniques; c'est alors que le péritoine se prend. C'est à la petite courbure que cette forme est plus fréquente.

12° *Hypergénèse embryoplastique du tissu lamineux périrectal.* — Certaines formes de cancers du rectum consistent dans le même tissu fibro-plastique ; mais nulle part ailleurs l'altération n'est aussi fréquente qu'à l'S iliaque. C'est la forme du cancer du tragédien Talma.

L'hypertrophie peut être abreuvée de matière amorphe, ainsi que prouve un exemple cité par Depaul (1); c'est le cancer colloïde des auteurs. On peut y trouver des chondroplastes hétérotopiques (Dolbeau).

13° *Hypergénèse embryoplastique du tissu lamineux du médiastin.* — On a appelé cancer du médiastin: 1° l'hétérotopie embryoplastique des ganglions du médiastin. Un homme de 56 ans portait à la région latérale droite du cou une tumeur dure, sans souffle ni battements, s'enfonçant profondément dans le thorax. Il y avait aphonie et dyspnée croissante. Ce malade fut opéré et succomba. A l'ouver-

(1) *Bullet. de la Société anatom.*, décembre 1855.

ture, on trouva un tissu lardacé donnant du suc cancéreux ; il était formé de noyaux libres, d'une trame fibreuse, d'éléments fibro-plastiques. La tumeur occupait les ganglions (1).

2° Le tissu lamineux du médiastin. C'est le cas de Lebert. Il s'agit d'une femme de 42 ans, morte dans le service de M. Briquet, à la Charité, en 1851. L'autopsie démontra une tumeur fibro-plastique du médiastin (2).

Le squirrhe du médiastin partant des ganglions et consistant en tissu fibro-plastique est encore confirmé par la tumeur présentée à la Société anatomique en 1860 par Ed. Cruveilhier (3). Une observation de M. Labbé tendrait à prouver que l'hypergénèse embryoplastique peut être primitive dans le tissu lamineux du médiastin (4).

14° *Hypergénèse du tissu lamineux sous-conjonctival.* — M. Bouchut a extirpé une tumeur qu'il appelle fongus bénin de l'œil. Elle siégeait dans le tissu lamineux sous-conjonctival et adhérait à la sclérotique. La masse morbide ressemblait à la truffe, la coupe était grenue ; elle était formée de quelques éléments embryoplastiques, de fibres lamineuses, de vaisseaux, et était colorée par des granulations pigmentaires (5).

La composition de l'hypergénèse embryoplastique du derme est analogue.

15° *Hypergénèse embryoplastique du derme.* — Un homme de 67 ans offrait à la région dorsale, un peu au-dessous de l'épine de l'omoplate, une tumeur en forme de champignon, lobulée, rou-

(1) *Bullet. de la Société anatom.*, 1860, p. 140.
(2) *Bullet. de la Société anatom.*, 1851, p. 415.
(3) *Bullet. de la Société anatom.*, 1860, p. 180.
(4) *Bullet. de la Société anatom.*, 1860, p. 433.
(5) *Gazette des hôpit.*, 1860, p. 23.

ɔâtre, d'une consistance qui rappelait celle de la chair. Elle s'im-antait par un large pédicule dans l'épaisseur du derme.

M. Fano en fit l'ablation et en confia l'examen à MM. Cornil et anvier. La coupe du tissu morbide est lisse, humide; le raclage urnit un suc dans lequel nagent des noyaux ovoïdes volumineux ^{mm},009 sur 0^{mm},006) à nucléole brillant, et des cellules allongées.

Le tissu de la tumeur est formé de : 1° fibres lamineuses paral-les; 2° matière amorphe peu abondante; 3° noyaux et cellules nbryoplastiques ayant les caractères indiqués. La peau contenait ɛs cellules semblables, mais infiltrées de granulations pigmen-ires (1).

M. Verneuil a vu l'hypergénèse embryoplastique du derme de la ɛrge; le tissu cellulaire était sain (2).

16° *Hypergénèse embryoplastique de la cornée.* — Les tumeurs ap-ɛlées cancers de la cornée, kératomes, sont pédiculées ou sessiles, illantes à l'intérieur de l'œil ou à l'extérieur. Leur tissu est gri-tre, demi-transparent. Elles sont formées de : 1° fibres lamineuses frant la disposition en faisceaux qu'elles ont dans le tissu cor-en normal et y sont pour $\frac{1}{10}$ de la masse morbide; 2° dans leurs terstices est déposée une matière amorphe demi-transparente, isâtre à cause des granulations dont elle est parsemée, se gon-ınt dans l'acide acétique; 3° éléments fibro-plastiques formant ɛ $\frac{3}{10}$ de la masse totale, les uns à noyaux ovoïdes, allongés, trans-ırents, à bords pâles, tels enfin qu'ils sont quand leur évolution t rapide, et pourvus d'un nucléole sphérique; les autres sous rme de cellules ovoïdes, pourvues d'un noyau et de fines granu-tions grises que l'acide acétique fait pâlir; d'autres fusiformes à ɔyau court; 4° des cytoblastions en plus grande quantité que dans

(1) *Gazette des hôpit.*, p. 154, avril 1866.
(2) *Bullet. de la Société anatom.*, 1869, p. 3.

la cornée normale, et de rares capillaires. Ces éléments entren pour $\frac{1}{10}$; les capillaires sont à parois granuleuses; les cytoblastion sphériques, sans nucléole (Robin).

V. *Hypergénèses épithéliales.*

Les cancers consistant en hypergénèses épithéliales sont très fréquents.

L'hypergénèse a pour siége l'épithélium des culs-de-sac glandu laires. Ces cellules se multiplient en même temps qu'elles augmen tent de volume; leur noyau participe à l'hypertrophie et peut ac- quérir des dimensions doubles et triples. Quand la cellule n' pas de noyau, il s'en produit un. En même temps les cellules de viennent irrégulières, se hérissent de prolongements, éprouvent le déformations que nous avons décrites plus haut.

Souvent l'épithélium change de type, de nucléaire par exemple, i devient prismatique; c'est ce qu'on voit notamment à la mamelle nous avons vu par quel mécanisme :

A mesure que l'épithélium s'hypergénèse, le tissu lamineux es atrophié. Les fibres fibreuses, les élastiques, les cellules graisseuses résistent plus longtemps. Cependant les culs-de-sac distendus s bossèlent, deviennent irréguliers; la paroi propre qui les limite s'amincit puis disparaît. Alors les cellules épithéliales se répanden au loin, au dehors de leur siége normal, atrophiant par leur éner gique vitalité les tissus dont les propriétés végétatives sont moin- dres; il envahit.

Si en même temps que de la matière amorphe s'épanche et qu des noyaux y naissent, gagnant vers la profondeur, la surface s desquame, on dit que la tumeur s'ulcère.

L'hypergénèse épithéliale détermine dans les ganglions une hété rotopie de même nature. Les altérations suivent les mêmes phase dans les ganglions que dans l'organe affecté le premier. L'épithéliun peut y offrir cependant un type différent; ainsi, il peut être nu-

aire ou prismatique, bien que dans la tumeur primitive il soit vimenteux. On le voit pour l'hypergénèse des glandes du col ;rin qui s'accompagne d'hypergénèse épithéliale prismatique des nglions qui entourent la fin de l'aorte.

Une fois les tubes ou vésicules closes détruits, les cellules s'infil- ;nt dans les tissus voisins :

1° Dans les os. On le voit pour l'hypergénèse épithéliale siégeant x lèvres ; la propagation des cellules se fait dans le maxillaire férieur par les canaux de Havers.

2° Dans les nerfs. Dans la même lésion on peut suivre l'hypergé- se se propageant dans l'os le long du névrilème du nerf, par le nal dentaire ; on l'a suivie sur les nerfs sciatiques dans un cas de ncer utérin.

Le cylindre-axe disparaît ; entre les fibrilles primitives se creu- nt de grandes cavités qui se remplissent de cellules épithéliales ; s tubes nerveux s'altèrent.

Schrœder attribuait à l'envahissement des nerfs les douleurs du ncer épithélial.

3° Au voisinage des muscles, l'hypergénèse suit les cloisons qui parent les faisceaux de fibrilles. Près de la tumeur, on trouve des llules complètes, plus loin il n'y a que des noyaux, plus loin en- re on ne trouve plus qu'une simple infiltration granuleuse. C'est nsi que l'infiltration se fait jusque dans le myolème des fibrilles ı grand pectoral dans les cas d'hypergénèse épithéliale de la ma- elle.

4° Dans le tissu lamineux. Dans une hypergénèse de la conjonc- ve, M. Fano a trouvé, dans le tissu lamineux sous-conjonctival, s cellules épithéliales remplies de granules pigmentaires et de oyaux libres (1).

1° *Hypergenèse épithéliale des vésicules glandulaires* (glandes à

(1) *Gazette des hôpit.*, 1861, p. 278.

vésicules closes). — Les vésicules closes augmentent de volume; l'épithélium qui les tapisse s'hypertrophie et s'hypergénèse. Elles peuvent s'ulcérer, et par suite le tissu morbide envahir.

Ainsi est constitué le cancer des ganglions, des amygdales et du corps thyroïde. Dans ce dernier, on trouve dans les vésicules closes une matière amorphe dans laquelle nagent des épithéliums nucléaires sphériques et des sympexions. Les cellules qui tapissent les vésicules ont acquis un nucléole.

2° *Hypergénèse épithéliale des glandes en tube simple. — Glandes gastriques.* — L'hypergénèse des tubes gastriques se présente sous deux aspects : 1° colloïde, 2° encéphaloïde.

1° *Colloïde.* — La tumeur est large, peu saillante, friable, colloïde, demi-transparente, peu vasculaire. Au raclage elle fournit un suc demi-transparent formé de cellules épithéliales volumineuses sphériques, pâles, contenant un noyau ou plusieurs.

La tumeur est formée de villosités de la muqueuse, terminées en pointe ou en massue, hypertrophiées, contenant dans leur structure des capillaires, des fibres lamineuses, noyaux et matière amorphe, et de tubes gastriques dilatés.

Ces tubes perdent leur forme, deviennent sphériques, et sont distendus par des cellules épithéliales polyédriques hypertrophiées, pourvues de noyaux et de nucléoles. Autour de ces glandes, dans le tissu lamineux, on trouve beaucoup de vaisseaux et de nombreux noyaux allongés ou sphériques.

Le nombre des glandes augmente : la glande primitive offre des étranglements qui délimitent deux ou trois culs-de-sac pariétaux destinés à s'isoler plus tard. Il en résulte une augmentation d'épaisseur de la muqueuse. Dans les cellules anciennes on trouve des granulations graisseuses.

Les altérations précédemment décrites ont été observées par M. Cornil, sur l'estomac d'un homme mort en juin 1864 avec tous

les symptômes du cancer de l'estomac, dans le service de M. Hérard, à Lariboisière (1).

2° *Encéphaloïde.* — Dans cette forme, l'hypergénèse se montre en bourgeons mous, blanchâtres, vasculaires, imbibés de suc laiteux abondant. Reinhardt a décrit cette lésion en 1851, et l'a considérée comme hypertrophie des glandules (2). Fœrster, sous le nom de *Cylinder epithelial Krebs* (3).

Ces bourgeons mous laissent suinter à la pression un suc laiteux formé de cellules épithéliales accolées. Elles sont régulières, volumineuses (0^{mm},020 à 0^{mm},025), et possèdent un noyau ovoïde. Ils sont formés de cellules agglutinées en longues cavités folliculaires, mais s'implantant sur la muqueuse directement, sans interposition d'une membrane propre hyaline; elles sont nombreuses, peuvent subir des altérations telles que le passage à l'état graisseux et à l'état vésiculeux. Au centre existe un canal qui s'ouvre à la surface des bourgeons, de telle sorte que la pression en fait sourdre un liquide laiteux.

2° *Glandes du rectum.* — L'altération dite encéphaloïde du rectum se présente avec les mêmes caractères. Ce sont des bourgeons mous ou des plaques saillantes et à surface vasculaire formées de cellules épithéliales prismatiques volumineuses, accolées en lamelles, pourvues d'un noyau ovoïde.

Dans un cas de cancer enlevé par Demarquay, les cellules étaient infiltrées de granulations pigmentaires. Il est plus commun d'y trouver des granulations graisseuses.

Ces cellules sont disposées en forme de longues cavités follicu-

(1) *Journal d'anat. et de physiol.*, 1866.

(2) *Annalen der Berliner Charité-Kranhenkauses*, 1851. 1. Heft., S. 98.

(3) *Archiv für Path. Anat. und Phys.*, B. XIV, S. 91.

laires à canal central, d'où la pression fait sourdre un liquide laiteux ; la paroi propre de ces tubes a disparu.

Cette tumeur a de l'analogie avec celles dites tumeurs polypeuses du rectum ; dans les unes et les autres, il y a hypertrophie des glandes en tubes et hypergénèse des épithéliums qui les tapissent ; mais dans l'encéphaloïde la paroi propre a disparu, dans les polypes elle est intacte.

3° *Glandes de l'intestin grêle.* — Le cancer de l'intestin est dû à la même lésion (hypergénèse épithéliale) des glandules intra-muqueuses. Il se présente sous l'aspect de masses colloïdes demi-transparentes, peu vasculaires ; il est formé des mêmes lésions décrites pour les tubes glandulaires de l'estomac. A la surface de la muqueuse, on trouve une végétation de papilles nouvelles ; les glandes incluses s'hypertrophient, leurs épithéliums se multiplient. Leur extrémité adhérente se segmente en culs-de-sac nouveaux qui se séparent, forment des tubes isolés dont l'épithélium subit les mêmes altérations. La peau propre disparaît ; des noyaux et des cellules épithéliaux se produisent dans le tissu lamineux ambiant. La muqueuse augmente d'épaisseur.

4° *Des glandes de l'utérus.* — Le cancer de l'utérus procède des glandes intra-muqueuses qui offrent les mêmes lésions ; la tumeur se montre sous forme de bourgeons blanchâtres et de franges vasculaires ; la pression exprime un liquide blanchâtre contenant des cellules épithéliales granuleuses, à noyau nucléolé. Elles sont pavimenteuses.

Ces bourgeons sont formés de papilles hypertrophiées et de tubes glandulaires dépourvus de paroi propre. Les papilles se sont multipliées en nombre, en même temps qu'elles ont augmenté de volume ; elles sont recouvertes d'épithélium prismatique hypertrophié. Dans la paroi utérine, sont des cavités folliculaires limitées par les fibres-cellules de l'utérus, et remplies de cellules épithélales

prismatiques à noyau et à nucléole, et de globes épidermiques. Ce sont les cellules des tubes glandulaires dont la paroi a été atrophiée puis a disparu.

La trompe peut être envahie ; ses parois deviennent dures, on y trouve des cellules épithéliales interposées aux éléments (1).

Parmi les cellules on trouve des éléments embryoplastiques, des cellules épithéliales avec les altérations signalées (excavées, fusiformes).

3° *Hypergénèse épithéliale des glandes en tube enroulé* (glandes sudoripares). — Dans un travail remarquable, M. Verneuil a décrit les hypertrophies des glandes sudoripares ; il y rattache les productions épithéliales de la peau (2). Ces vues ont été confirmées par la récente monographie de Carl Thiersch, sur le cancer épithélial de la peau : il a représenté (pl. IX, fig. 1) les glandes sudoripares distendues par des cellules épithéliales et ayant perdu leur membrane glandulaire propre (3). MM. Cornil et Ranvier les ont examinées sur une tumeur ulcérée du scrotum, enlevée par M. Richet le 20 mars 1865.

La surface ulcérée était formée d'une hypertrophie des papilles ; entre les papilles saillantes s'enfonçaient des amas d'épithélium corné, réuni de distance en distance sous forme de globes épidermiques. Le derme était épaissi, et les sudoripares se montraient avec un volume d'autant plus considérable, qu'on les observait plus près de la tumeur. Mais la paroi propre était saine, tapissée d'épithélium nucléaire ou polyédrique ; les petites cellules étaient claires, les plus grosses remplies de granulations graisseuses. L'épithélium passait ainsi de l'état de noyaux à celui de cellules pavimenteuses, devenait énorme, et se chargeait de graisse (4).

---

(1) Cornil, *Comptes-rendus de la Société de biologie*, 1863, p. 68.

(2) *Archives gén. de méd.*, 1re série, t. IV, 1854.

(3) *Der Epithelialkrebs namentlich der Haut.* ; Leipsig, 1865, avec atlas.

(4) *Journal d'anat. et de physiol.*, 1866.

4° *Hypergénèse épithéliale des glandes en grappe simple.*

1° *Glandes sébacées.*— L'hypertrophie de ces glandes a été étudiée par M. Robin (1); la même lésion coexistant avec l'hypergénèse de leur épithélium, constitue la forme dermo-papillaire du cancroïde tel que la décrit Lebert.

L'altération a été étudiée à la caroncule. Celle-ci est un petit corps formé par la réunion de dix à quinze glandes sébacées : sous le nom d'*encanthis* on a compris toutes les tumeurs, et sous celui d'*encanthis fongueux* des productions saignant facilement, et susceptibles d'acquérir un grand volume. Celui décrit par Sichel a été examiné; on l'a trouvé formé de tissu lamineux, dense, parcouru de vaisseaux nombreux et recouvert en dehors par plusieurs couches de cellules épithéliales. M. Fano a extirpé une de ces tumeurs; l'examen de la pièce fut confié à M. Lancereaux. Il la trouva composée de cellules épithéliales déformées, quelques-unes polyédriques, le plus grand nombre fusiformes, possédant toutes un noyau volumineux (2).

M. Follin a vu un cancer des grandes lèvres (3), et M. Ricord un cancer du prépuce débuter par les glandes sébacées (4).

2° *Glandes œsophagiennes et laryngiennes.* — L'hypergénèse de ces glandes a été étudiée par M. Robin sur l'œsophage d'un homme mort en 1855 à l'hôpital Beaujon, dans le service de Robert, avec tous les symptômes du cancer de l'œsophage. A l'ouverture du cadavre on trouva un ulcère à base indurée dans l'œsophage, au niveau de la bifurcation des bronches; la muqueuse de l'œsophage

---

(1) *Gazette des hôpitaux*, 1852.
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1863, p. 361.
(3) *Bullet. de la Société de chirurg.*, 1861.
(4) *Bullet. de la Société anat.*, 1858, p. 33.

parsemée de grains lenticulaires blanchâtres et de masses de
morbide.

es grains avaient le volume d'un grain de chènevis, et étaient
iés d'épithélium ayant atrophié la paroi des culs-de-sac; les
tes masses des noyaux libres offraient les mêmes caractères que
inclus.

es culs-de-sac étaient remplis d'épithélium nucléaire, à noyaux
des un peu écartés; de cellules épithéliales déformées, à gros
u, de globes épidermiques nombreux, isolés ou réunis, de gra-
tions libres ou incluses dans des cellules excavées. Il y avait
i des cellules déformées possédant deux noyaux, et granu-
es (1).

est une altération semblable des glandes laryngiennes qui con-
e le cancer du larynx.

5° *Hypergénèse épithéliale des glandes en grappe composée.*

Glandes de Brünner. — Sur un vieillard de 80 ans, mort à Bicê-
t portant des cancers abdominaux, Laborde a pu étudier l'alté-
n des glandes duodénales. Leur paroi propre avait disparu :
trouvait plus que des cellules épithéliales volumineuses avec
noyaux volumineux munis d'un gros nucléole; ces cellules
nt nombreuses, tendaient à devenir fusiformes; il y avait des
ulations moléculaires abondantes. La tumeur donnait un suc
tre (2).

Pancréas. — Un jeune homme de 16 ans était soigné dans le
ce de M. Chassaignac pour des cancers généralisés dans le foie,
oumons, la parotide, la peau, le pancréas, les os et l'estomac.
ccomba rapidement.

Comptes-rendus de la Société de biologie, t. II, 11 janvier 1855.
Comptes-rendus de la Société de biologie, 1859, p. 85.

A l'examen du pancréas, on trouva les culs-de-sac glandu détruits, des cellules épithéliales légèrement granuleuses, infil le tissu lamineux qui entoure les acini, et offrant un noyau qui plissait le reste de la cellule; elles formaient aussi des amas des sortes d'alvéoles circonscrites par des fibres lamineuses, étaient mêlées à des noyaux libres (1).

3° *Parotide.* — Dans une gangue fibreuse sont déposés des hypertrophiés, distendus de cellules épithéliales. Les culs-de-s rompent et les cellules s'infiltrent dans la trame fibreuse.

C'est ce qui résulte de l'examen fait par M. Robin d'une tu présentée par Pamard (2); et d'une autre examinée par M. neuil (3).

4° *Mamelle.* — Dufour a examiné le même jour trois tumeu sein, et, par une coïncidence heureuse, chacune offrait une différente d'évolution morbide.

1° Les acini s'hypertrophient, le tissu périphérique se cond 2° l'épithélium mammaire atrophie la paroi propre des culs-c glandulaires ; 3° ces cellules se déforment ; 4° elles se rempl de granulations graisseuses (4).

Le tissu morbide est dur, parcouru de filaments jaunâtre sont des fibres élastiques, flexueuses, ramifiées, anastomosées posées en couches serrées contiguës. Il est formé de culs-d doubles ou triples de volume ; les parois propres existent en tapissées d'épithélium pavimenteux à cellules granuleuses, à sphérique, hypertrophié, nucléolé ou non. Les éléments inter aux culs-de-sac, tissu lamineux, vésicules graisseuses capill

---

(1) Ranvier, *Gazette des hôpit.*, 1863, p. 502.
(2) *Bullet. de la Société anat.*, 1860, p. 451.
(3) *Gazette des hôpit.*, 1863, p. 490.
(4) *Bullet. de la Société anat.*, 1859, p. 167,

atrophiés. Les galactophores persistent sous forme de cordons ssu élastique ; ils sont réduits à de petits canalicules tapissés thélium. Par suite de l'atrophie des éléments interposés, les se rapprochent ; quelques-uns contractent des adhérences en-ble ; un petit nombre disparaissent ; peu sont intacts. La plu-sont hypertrophiés, leur épithélium est hypergénésé et a passé at nucléaire.

est cette lésion qui a reçu le nom de squirrhe atrophique (rrhe lardacé, s. napiforme, s. bunoïde, s. fibreux, engorgement raccornissement (Récamier).

us les noms de squirrhe et d'encéphaloïde on a décrit les mêmes ns histologiques. La tumeur est dense ; par la pression et le ra-e on en exprime un liquide laiteux abondant, formé de cellu-pavimenteuses atteignant jusqu'à $0^{mm},016$ et possédant de gros ux ovoïdes à nucléoles volumineux. Ce suc provient de l'inté-r des galactophores ; on voit sur une coupe ces canaux s'irra-du mamelon dans tous les sens sous l'aspect de gros filaments és d'un liquide blanchâtre.

n trouve parmi les acini, que quelques-uns sont encore sains ; tres, distendus de cellules épithéliales nucléaires comme à l'é-normal, ou de cellules soit sphériques, soit pavimenteuses, vo-neuses, à gros noyaux nucléolés, mais conservant leur paroi ine inctacte ; d'autres enfin, ayant perdu cette paroi et rempla-par des amas de cellules cohérentes tassées et représentant dans groupement, la forme des acini primitifs. Autour de ces der-s, on voit dans le tissu lamineux des noyaux et des cellules épi-iaux qui l'infiltrent. Ces cellules, provenant de l'intérieur des des, celles déposées dans le tissu lamineux ambiant, consti-it avec les mailles de tissu lamineux, un système d'alvéoles ca-éristiques des squirrhes à leur période d'état.

) Lorain et Robin, *Archives gén. de méd.*, 1855, p. 459.

On peut rencontrer ces cellules avec toutes les altérations de formes décrites plus haut. Dans leur intérieur, se déposent des granulations graisseuses qui masquent le noyau; elles se dessinent alors sur la coupe comme des points jaunes. Elles peuvent être chargées de grains pigmentaires, comme M. Lancereaux en a vu un cas dans un cancer de la mamelle sur une chienne (1).

Les conduits excréteurs sont remplis d'épithélium prismatique ou pavimenteux. Le tissu environnant forme autour d'eux des couches concentriques de fibres élastiques et de lamineuses.

C'est à la superficie que les lésions sont le plus distinctes : la partie centrale peut offrir des acini et des conduits excréteurs encore normaux, ou bien, un conduit excréteur malade, se terminant dans des culs-de-sac tout à fait sains. Ce fait tend à faire admettre que la tumeur s'accroît par production nouvelle d'acini à sa surface, acini qui, d'abord normaux, ne tarderaient pas à s'altérer. Cette hypothèse trouve sa confirmation dans ce fait mis en lumière par M. Robin, que lorsqu'on a enlevé la totalité d'une mamelle cancéreuse, il s'en reforme rapidement une nouvelle qui ne tarde pas à subir les mêmes modifications que la première (2). C'est ce qu'il spécifie en disant que ce qu'on appelle cicatrisation, c'est, dans le cas de cancer opéré, la genèse d'une glande nouvelle, et repullulation, une altération de cette glande régénérée, identique avec celle qui avait nécessité la première opération.

Ces idées qui rattachent la pathologie aux lois de l'embryogénie, en éclairant l'une par l'autre, sont justifiées par l'observation d'un cas recueilli à l'hôpital Lariboisière dans le service de M. Cusco, en janvier 1864. Une femme portait une tumeur cancéreuse du sein ; elle fut enlevée par M. Cusco. Onze mois après, la tumeur opérée avait récidivé. Cette tumeur récidivée était constituée dans ses por-

---

(1) *Comptes-rendus de la Société de biologie*, 1862, p. 66.

(2) *Journal d'anat. et de physiol.*, 1865, p. 129.

tions les plus récentes par des acini mammaires qui ne tardèrent pas à subir l'hypergénèse de leur épithélium avec destruction des parois glandulaires et à aboutir à une trame lamineuse montrant dans ses mailles des cellules épithéliales (1).

Dans les tumeurs de la mamelle, appelées cancéreuses, on peut rencontrer en outre : 1° des culs-de-sac devenus kystiques et contenant des cellules sphériques vésiculeuses, pâles, remplies d'un liquide finement grenu, avec ou sans noyaux, creusées souvent de cavités comme dans les tumeurs épithéliales colloïdes; 2° des myéloplaxes hétérotopiques se montrant avec leurs caractères pathologiques. C'est une tumeur contenant $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{5}$ de myéloplaxes qui a été présentée à tort sous le nom de tumeur myéloplaxique du sein, par M. Lancereaux, à la Société anatomique (2); 3° éléments cartilagineux hétérotopiques (cancer chondroïde).

Nous n'hésiterons pas à rapporter à un état granuleux graisseux des cellules épithéliales, ces tumeurs telles que celle qui fait l'objet de la 159e observation du Traité des maladies du sein de M. Velpeau (2e édit., 1858). La tumeur contenait des plaques à noyaux multiples ; la pression fait sourdre des galactophores une matière suifeuse formée de cellules granuleuses. Une tumeur analogue fut enlevée par Demarquay et examinée par Dufour ; la coupe ressemblait à des grumeaux de matière butyreuse déposée dans une trame fibreuse; au milieu de cellules graisseuses existaient des noyaux libres offrant les mêmes caractères que ceux inclus (3). Il y aurait donc là une nécrose des éléments.

Une forme de ces tumeurs dites cancéreuses du sein s'accompagne de petits tubercules lenticulaires saillants sur la peau ; ce sont autant de petites tumeurs formées d'hypergénèse épithéliale. Le

---

(1) Cornil, *Journal d'anat. et de physiol.*, 1866.
(2) *Bullet. de la Société anat.*, 9 décembre 1859.
(3) *Gazette des hôpit.*, 1863, p. 7.

contenu de ces petites masses sphériques est d'une blancheur extrême, opaque, de consistance caséeuse. Il est formé de cellules épithéliales pavimenteuses aplaties, pâles, contournées, ayant perdu leurs noyaux, de cellules épithéliales vésiculeuses plus nombreuses et de gouttelettes huileuses. La paroi des sphères creuses est fibreuse, infiltrée de cellules aplaties sans noyau, elle est tapissée intérieurement d'épithélium pavimenteux (1).

5° *Foie*. — L'hypergénèse épithéliale se présente dans le foie sous deux aspects : 1° tuberculés isolés ou confluents, blancs-grisâtres ou rosés ; leur centre peut se ramollir (encéphaloïde) ; 2° plaques plus ou moins larges, dures, homogènes, peu vasculaires.

Les cellules hépatiques sont atrophiées, à noyau ovoïde ; quelquefois elles ont disparu. Mais on peut les trouver hypertrophiées et renfermant des granulations, les unes ambrées, d'autres graisseuses ; on trouve en outre de la biliverdine, de la cholestérine, de la matière amorphe, quelques éléments embryoplastiques à noyaux, des gouttelettes d'huile colorée par de la biliverdine, souvent des granulations calcaires.

Il est des cas où le foie se présente avec une couleur blanche et une consistance molle : cancer graisseux de Monneret. Mais cette dénomination est inexacte parce que, bien que le microscope permette de distinguer des granulations ayant quelque analogie avec celles graisseuses, ces granulations ne sont cependant pas de nature grasse. Elles ne se dissolvent pas dans l'éther, brûlent en répandant l'odeur de corne comme les substances albuminoïdes, abandonnent de l'albumine à l'eau, jaunissent par l'acide azotique (2).

On rencontre dans la masse morbide des épanchements sanguins de diverse date.

Quelquefois des noyaux d'épithélium constituent à eux seuls l'altération ; ils sont petits, ovoïdes, irréguliers.

(1) Heurtaux, *du Cancroïde* ; Thèses de Paris, 1860, p. 41.

(2) Chalvet, *Bullet. de la Société anat.*, 1861, p. 235.

6° *Hypergénèse dans les glandes vasculaires* (rein). — Ces tu-
eurs sont peu douloureuses; un fait remarquable est que souvent
ırine reste normale; mais l'hématurie fait moins souvent défaut.
L'hypergénèse affecte le revêtement épithélial des tubuli; les
llules se dissocient, perdent leur régularité, offrent des confor-
ations variées. Elles sont hypertrophiées et offrent $0^{mm},06$ de dia-
ètre; aucune ne possède de noyau, mais elles renferment des
outtelettes réfringentes et des granulations grisâtres. Le tissu mor-
ide est mou, blanc, jaunâtre, d'une consistance crémeuse.

Le tissu peut se montrer avec la consistance du mastic de vitrier;
ans ce cas les cellules sont petites, irrégulières, très granuleuses;
ne matière amorphe et des granulations libres sont interposées
ntre elles.

Le tissu morbide peut se présenter avec une couleur lie de vin;
est ce qui arrive quand des épanchements sanguins se sont faits
ans la masse. C'est dans ce cas que les hématuries sont communes.
. Rayer a étudié le cancer du rein sur le mouton; il a trouvé que
ı lésion est identique à celle qui vient d'être décrite chez l'homme.
e boucher qui lui a fait remettre la pièce pathologique a remar-
ué que quand ces masses existent dans le rein, on en trouve de
emblables dans les poumons (1).

Le cancer peut consister en un mélange d'hypergénèse épithé-
ıale et d'hypergénèse embryoplastique. C'est ce qu'a présenté le
ein d'une femme morte, en 1860, dans le service de Malgaigne, à
a Charité. L'examen histologique fut fait par Martin-Magron (2).

VI. — *Hypergénèse du tissu dermo-papillaire.*

Les papilles du derme augmentent de volume; les capillaires qui
'y rendent sont plus gros, plus nombreux et plus flexueux, l'épi-

---

(1) *Comptes-rendus de la Société de biolog.*, 1863, p. 57.
(2) *Comptes-rendus de la Société de biolog.*, 1860, p. 130.

thélium qui les recouvre, plus épais. Puis elles se multiplient ; les papilles hypertrophiées supportent des papilles secondaires, celles-ci des papilles tertiaires. D'où l'aspect en choux-fleurs de ces tumeurs. Le pédicule principal repose sur un derme épaissi et induré, sa structure est celle du derme ; les pédicules secondaires sont formés de tissu lamineux, d'éléments embryoplastiques, de matière amorphe et de vaisseaux. Les glandes incluses sont hypertrophiées; le derme est peu modifié dans sa structure : moins d'élastiques, plus de cytoblastions et d'éléments embryoplastiques.

1° *Hypergénèse dermiqne des parois vésicales.* — Ce qu'on a appelé cancer fongus de la vessie, est une lésion pathologique de même nature que les condylomes de la peau ; comme eux, elle consiste en une hypergénèse des éléments du derme ; elle se rapproche encore des choux-fleurs des parties génitales de l'un et de l'autre sexe.

Les papilles vasculaires sont hypertrophiées et multipliées : le derme qui les supporte est induré et épaissi ; mais, à part une plus grande proportion de cytoblastions et un peu moins de fibres élastiques, des éléments embryoplastiques plus nombreux, sa structure est celle du derme normal.

Quand l'hypergénèse siége sur les parois vésicales, l'urine ne renferme que du mucus ; si elle occupe la surface de l'organe, il survient des hématuries sous l'influence des moindres causes ; un cathétérisme suffit pour les provoquer. L'hématurie est alors souvent suivie d'une rétention d'urine mortelle ; aussi M. Cruveilhier conseille-t-il aux malades de ne pas se laisser sonder. Le général Dupont a succombé plus tôt pour n'avoir pas suivi cet avis.

Le retour si facile de ces hématuries s'explique par la minceur de l'épithélium qui protége les extrémités des anses vasculaires des papilles.

C'est d'une manière analogue que les choux-fleurs du prépuce fournissent peu de sang et suppurent peu, protégés qu'ils sont par un épithélium épais, tandis que ceux du col utérin laissent exsuder

iquide abondant ressemblant pour la couleur et l'odeur à de vure de chair qui se putréfie, écoulement rendu facile par la eur de l'épithélium protecteur.

Hypergénèse dermique du gland. — M. Luys a examiné un can- le la verge et a reconnu que la tumeur était formée par une hy- énèse des papilles et du derme du gland. Le tissu lamineux t subi une hypergénèse dans ses fibres lamineuses et ses élé- ts embryoplastiques; il y avait de la matière amorphe empâtant ibres (1).

Hypergénèse dermique à la commissure des lèvres. — Un vieil- de 70 ans portait à la commissure des lèvres une tumeur dure, ée; elle fut enlevée. Dufour qui en fit l'examen histologique, va qu'elle était formée des éléments du derme normaux, mais iplies en nombre : les glandes étaient plus volumineuses, le élastique abondant; il y avait des cellules fusiformes embryo- iques, des noyaux, des vésicules adipeuses (2).

CHAPITRE II

CANCERS QUI CONSISTENT EN HÉTÉROTOPIES.

trouble de naissance et de développement en lequel consiste itiellement l'hétérotopie peut atteindre tous les éléments. l'élément cartilagineux a été rencontré dans l'épididyme, la tide; l'élément musculaire, l'élément nerveux peuvent eux- es se retrouver hétérotopiques, puisqu'un certain nombre

---

(1) *Bullet. de la Société anat.*, 1861, p. 284.
(2) *Bullet. de la Société anat.*, 1859, p. 5.

d'inclusions fœtales ne sauraient s'expliquer autrement que par des hétérotopies.

Il ne sera question ici que des hétérotopies comprises autrefois sous le nom de cancers.

I. — *Hétérotopies glandulaires.*

L'hétérotopie glandulaire fait apparaître dans les tissus des masses ayant la structure générale des glandes. Ces masses sont arrondies, lobulées; les lobes divisés en lobules par du tissu lamineux dans lequel rampent des vaisseaux, disposition qui rappelle celle des glandes en grappe. Toutefois la structure et la texture ne sont point identiques à ce qu'on trouve dans les glandes : la ramification n'est pas l'agencement des acini des glandes; l'épithélium qui tapisse les culs-de-sac hétérotopiques ne ressemble à aucun des épithéliums des glandes; il n'y a non plus jamais de conduit excréteur.

M. Robin a décrit trois variétés de tissu glandulaire hétérotopique (hétérédanique comme il l'a nommé) (1). Dans toutes trois on trouve une trame fibreuse difficile à isoler et des capillaires. En outre :

1re *variété.* — Filaments aplatis terminés chacun en cæcum, formés d'une paroi propre, homogène, finement granuleuse, tapissés intérieurement d'un épithélium à noyaux libres ou pavimenteux. Dans ces filaments creux on trouve un liquide dans lequel nagent des leucocytes. Le tissu morbide ainsi formé est d'une couleur grisâtre et d'une consistance musculaire.

2e *variété.* — Tubes longs de 1/10 de millimètre, élégamment re-

(1) Robin, *Mém. de la Société de biolog.*, 2e série, t. II, p. 91.

és sur eux-mêmes sans qu'il soit possible de décrire leurs flexuo-
és ; d'espace en espace ils présentent des diverticulums terminés
cæcum plus étroit ou d'égal diamètre, soit des renflements py-
ormes adhérents par leur petite extrémité. Ces tubes sont formés
une paroi propre granuleuse, tapissée d'épithélium soit pavimen-
ıx, soit nucléaire, et alors tantôt à cellules contiguës, tantôt sé-
rées par de la matière amorphe.

Dans la cavité de ces tubes et de leurs appendices on trouve des
rps pyriformes et des corps oviformes.

3e *variété.* — Tubes-cylindres aplatis, pleins d'un épithélium nu-
éaire à cellules granuleuses et pourvues d'un noyau volumineux.
ı y trouve quelquefois des corps oviformes. Ces tubes se renflent
espace en espace ou à leur extrémité.

Les corps pyriformes sont attachés aux filaments par un pédicule
s-délié ; chacun d'eux a une gaîne transparente finement striée ;
vaisseaux n'arrivent pas à eux, mais se ramifient dans les in-
stices qui les séparent. La longueur de ces corps varie de 1/5 à
10 de millimètre.

Les corps oviformes ont de $0^{mm},02$ à $0^{mm},06$; sont homogènes,
ıs cavité distinte. Ils sont isolés ou se soudent par leurs bords. Ils
ıt azotés. L'acide acétique est sans action sur eux ; l'iode les co-
e en jaune-brun, le chlorure de zinc en jaune ; l'acide sulfurique
dissout en déterminant une coloration bleue qui passe au violet.
Ordoñez qui a étudié leurs réactions pense que ce sont des al-
es microscopiques (1). Dequeviller en a rencontré dans un kyste
l'ovaire (2).

L'étude du tissu hétéradénique nous montre la confirmation de
te loi, que quand des éléments naissent en grand nombre à la

---

(1) Ordonez, *Gazette méd. de Paris*, juin 1866.
(2) Mathieu, *Essai sur les tumeurs hétérodéniques ;* Thèses de Paris, 1864.

fois ils prennent dès leur apparition un arrangement récipro déterminé. L'absence de conduit excréteur ne doit pas étonner, l'embryogénie apprend que la genèse de la glande et du cond ne sont pas contemporains, celui-ci naissant postérieurement à cel là, et l'anatomie que leurs épithéliums ne sont pas de même natu

Les tumeurs hétéradéniques apparaissent : 1° dans des gland 2° loin de tout tissu glandulaire. Elles sont susceptibles de récidi et de généralisation.

A. *Tissu hétéradénique dans les parenchymes glandulaires.* La génération hétérotopique de tissu glanduliforme s'observe da les glandes ou dans leur voisinage. Dans le premier cas c'est u hypergénèse avec état tératologique des acini multipliés. Dans second cas, la tumeur produite peut coexister avec un organe n mal ou pathologique ; dans les ganglions de l'organe affecté na sent hétérotopiquement des tubes glandulaires offrant même disp sition et semblables dimensions.

Au moment de leur apparition les culs-de-sac sont donc ide tiques à l'organe glandulaire qui a provoqué leur hétérotopi mais par le fait de leur rapide développement, ils s'éloignent leur texture première et se rapprochent de celle altérée de l'orga primitif.

Le tissu hétéradénique atrophie les éléments de la glande ; épithéliums des culs-de-sac de celle-ci s'infiltrent de granulatio graisseuses et de grains formés de phosphate de chaux, phosphat de magnésie, carbonate de chaux ; la trame cellulo-fibreuse de glande est en voie de prolifération.

Suivre la description particulière de l'hétérotopie glandulai dans chacun des parenchymes où on l'a observée serait une fas dieuse répétition de ce qui a été dit du tissu hétéradénique en g néral ; aussi se bornera-t-on à de simples indications.

1° L'hétérotopie est relativement fréquente dans les ganglio

ymphatiques; on la rencontre dans les ganglions auxquels aboutissent les lymphatiques de la partie qui est le siége primitif de l'aberration. L'hétérotopie est donc consécutive dans les ganglions; c'est pourquoi elle s'y montre avec toutes les modifications de texture du tissu primitivement affecté et suit la même marche que lui.

2° Robin, dans son mémoire, a cité l'hétérotopie glandulaire d'une glande qui a la plus grande analogie avec les ganglions lymphatiques, le corps thyréoïde; il y a donc un goître hétéradénique.

3° La plupart des tumeurs désignées sous le nom de cancer de la parotide sont des hétérotopies glandulaires de cette glande avec éléments cartilagineux hétérotopiques déposés dans la trame qui unit les acini de formation nouvelle. M. Nélaton a enlevé en janvier 1853 une de ces tumeurs; elle a fait l'objet d'une thèse soutenue à la Faculté de Paris (Mathieu. Thèses de Paris, 1864), dans laquelle on pourra lire l'observation détaillée.

4° Glandes de la muqueuse du sinus maxillaire. — Une tumeur hétéradénique enlevée par Nélaton en 1852 et soumise à l'examen de M. Robin, a été le point de départ des recherches du savant anatomiste sur le nouveau tissu morbide.

5° Glandes du col de l'utérus. — Dans des cas rares, ce qu'on a appelé cancer du col utérin consiste en une hétérotopie glandulaire des glandes du col. Un cas de ce genre a été constaté dans le service de M. Charcot, à la Salpêtrière, en 1863. Une femme y était soignée, âgée de 42 ans, offrant tous les symptômes du cancer de l'utérus (métrorrhagies, douleurs lombaires; col ulcéré, bosselé, etc.); elle succomba deux mois après son entrée à l'hôpital. A l'examen microscopique de la tumeur du col fait par M. Cornil, on trouva des prolongements renflés tapissés de cellules polyédriques, offrant dans leur cavité des corps oviformes; prolongements ramifiés et

plongés dans un tissu lamineux parsemé de noyaux et parcouru par des capillaires (1).

6° Signalons enfin la fréquence relative des hétérotopies glandulaires dans le poumon, hétérotopies consécutives, qui s'observent dans les cas de généralisation de ces tissus morbides, et qui se montrent dans ce parenchyme avec toutes les modifications de type et la même marche qu'affecte l'hétérotopie primitive qui les a suscitées.

B. *Des hétérotopies glandulaires hors des parenchymes glandulaires.* — L'apparition du tissu glanduliforme en un point où il n'y a pas de glandes n'est pas plus étonnante que l'apparition des glandes chez le fœtus ; c'est un phénomène de même ordre et la genèse des éléments se fait dans un cas de la même manière que dans l'autre.

1° *Dans le tissu osseux.* — L'hétorotopie glandulaire a été constatée dans le sternum, la clavicule et le rachis.

Le tissu morbide offre la consistance et la coloration du pancréas ; il est divisé en lobules, mais les capillaires ne pénètrent pas entre eux, car le tissu n'est vasculaire qu'à la surface. Il ne donne pas de suc, du moins immédiatement ; mais au bout d'un jour ou deux on en obtient, à cause du ramollissement qu'a éprouvé la matière amorphe et qui l'a rendue fluide.

Ce tissu est formé de : 1° trame fibreuse ; 2° matière amorphe granuleuse ; 3° tubes glandulaires aplatis formés d'une paroi propre homogène, finement striée, à déchirure nette, et tapissés d'une couche mince d'épithélium nucléaire à noyaux un peu écartés. Dans ces tubes est un liquide constitué par une matière amorphe fluide dans laquelle nagent des éléments épithéliaux ; on peut l'exprimer par la pression des tubes.

---

(1) Cornil, *Gazette méd. de Paris*, 1864, p. 230.

2° *Dans le tissu dermo-papillaire.* — Heurtaux a vu des tumeurs ormées par hétérotopies glandulaires dans le derme. Elles siégeaient ans l'épaisseur de la peau, au pourtour du nez; il les prit pour e l'épithélioma tuberculeux. Mais après ablation et examen mi- roscopique, leur nature véritable fut reconnue (1).

Le tissu est blanchâtre, sale, ferme, se séparant en lobules faci- ment. Ceux-ci sont formés : 1° de culs-de-sac distendus par des oyaux ovoïdes, presque tous sans nucléole, mais pourvus de gra- ulations pâles, offrant, les plus gros, $0^{mm},010$ sur une largeur de $^{m},006$-$0^{m},008$; 2° de filaments munis de cæcums, et quelques-uns amifiés, contenant des corps oviformes. Le tout est plongé dans ne trame de fibres fusiformes et de rares lamineuses.

On a signalé la même hétérotopie dans le derme de la jambe. elpeau l'a rencontrée dans la région sourcilière.

3° *Dans les plexus veineux.* — M. Potain a eu dans son service, l'hospice des Ménages, un homme de 73 ans, portant sur la par- e latérale gauche du cou une tumeur volumineuse, bosselée, sil- onnée de veines dilatées, comprimant la trachée et déterminant ne dyspnée telle que la question de la trachéotomie fut posée. Le alade succomba.

A la nécropsie on trouva que le corps thyréoïde était atrophié et ue la tumeur siégeait dans le plexus des veines thyroïdiennes et ervicales. La jugulaire interne était dilatée, sans solution de con- nuité.

M. Potain ayant examiné le tissu de la tumeur le trouva formé de oyaux nucléaires groupés en acini (2). M. Robin examina aussi ette tumeur au microscope; la note qu'il rédigea est reproduite ans la thèse de Moricourt (Paris, 1864); elle confirme ce qu'avait rouvé M. Potain. Le tissu, est-il dit dans cette note, contient dans

---

(1) Heurtaux, Thèses de Paris, 1860 : *du Cancroïde*, p. 137.
(2) *Bullet. de la Soc. anat.*, 1863, p. 189.

une trame lamineuse des culs-de-sac renflés à leur extrémité o arrondis, simples ou ramifiés, tapissés de cellules prismatiques o polyédriques, toutes à noyau ovoïde sans nucléole, toutes finemen granuleuses (1).

4° *Dans les nerfs.* — M. Robin a signalé des masses glandulaire à tubes propres, homogènes, tapissés d'épithélium, déposées dan la cavité du périnèvre ou entre les faisceaux de tubes nerveux.

II. — *Hétérotopies embryoplastiques.*

1° *Dans les ganglions.* — Les ganglions deviennent souvent le siége d'altérations secondaires dans le cas d'hypergénèses embryoplastiques.

Les tumeurs ganglionnaires ont de la tendance à devenir osseuses à la partie centrale.

2° *Dans le poumon.* — L'hypergénèse embryoplastique du poumon n'a pas été constatée primitivement ; mais elle est commune dans les cas de généralisation des tumeurs fibro-plastiques.

Le tissu est mou, gélatineux, ressemblant à la coupe au tissu du cerveau. Il est déposé dans le parenchyme pulmonaire sous forme de tumeurs blanc jaunâtre, arrondies, du volume d'un grain de millet à celui d'une noix, saillantes sur la coupe, nettement circonscrites. Le tissu morbide est formé de : 1° fibres fusiformes à noyaux ovoïdes et nucléolés, pâles et irréguliers sur les bords; 2° corps fusiformes très-courts, peu granuleux; 3° noyaux libres renfermant un grand nombre de granulations moléculaires foncées; 4° capillaires ; 5° matière amorphe. Elle peut être assez abondante pour

---

(1) Moricourt, Thèses de Paris, 1864, p. 38.

ıner à la tumeur l'aspect colloïde, comme on l'a vu en 1864 dans ervice de M. Velpeau, dans le poumon d'une femme qui avait uc- ıbé à une amputation de la cuisse faite pour une tumeur em- 'oplastique de l'articulation du genou. D'autres fois les éléments bryoplastiques sont pressés l'un contre l'autre sans interposition matière amorphe; le tissu est dur, élastique.

.es petites tumeurs embryoplastiques peuvent simuler le tuber- e pulmonaire. Comme dans le cas de ce tailleur, âgé de 68 ans, rt dans le service de Robert, à l'Hôtel-Dieu, à la suite d'une putation de la jambe pour une tumeur fibro-plastique du calca- ım. La nécropsie a révélé, au sommet des deux poumons, des ınulations fibro-plastiques à noyau, rosées, élastiques, nettement conscrites.

.e foie peut être le siége de l'hétérotopie embryoplastique. Cruveilhier a décrit le cancer gélatiniforme de cet organe (*Anat. h.*, t. V).

3° *Dans le cerveau.* — Les tumeurs hétérotopiques embryoplas- ues du cerveau ont été décrites sous le nom de *tubercules*. Tan- elles sont nettement délimitées, tantôt se continuent graduelle- nt avec la substance grise ou la substance blanche. Elles sont s-vasculaires, à vaisseaux nombreux, longs, parallèles ; ont de tendance à devenir phymatoïdes.

M. Ordoñez en a rencontré dans le corps strié d'une femme ›rte en 1863, dans le service de M. Gibert, à Saint-Louis.

M. Luys, dans la protubérance d'un jeune homme de 28 ans, ileptique, qui avait succombé à une phthisie aiguë. La moitié de la ısse de la tumeur était formée de cellules en voie d'évolution, de ›yaux embryoplastiqnes libres, de cellules embryoplastiques à ›yau, flétries, contenant des granulations graisseuses; d'éléments mineux à diverses phases de développement depuis l'état de ›yaux jusqu'à celui de fibres lamineuses déliées, granuleuses, éments plongés dans une matière amorphe.

4° *Dans divers organes.* — On citera encore, mais sans revenir sur la description, les hétérotopies suivantes :

Dans la plèvre { Paget. *Lectures on tumours*, 1863.
Stanley. *On the diseases of the bones;* London, 1849, p. 168. }

Dans le diaphragme (Lebert, *Anat. pathol. générale et spéciale*).

D.coans le péricarde (Stanley. *Lc. it*, p. 165).

Dans les ganglions bronchiques (Larrey. *Bull. Soc. de chir.*, 1822).

Dans le médiastin (Woillez. *Arch. gén. de médecine*, 1852).

Dans les reins (Demarquay. *Bull. Soc. chir.*, 1858).

Dans le foie (Lebert. *Loc. cit.*).

Dans les os (Lenoir. *Bull. Soc. de chir*, 1856).

Dans les vertèbres (Verneuil. *Bull. de la Soc. anat.*, 1854).

III. *Hétérotopies épithéliales.*

1° *Dans les ganglions.* — L'hétérotopie est fréquente dans les ganglions, mais elle n'est pas fatale. Ainsi, elle peut faire défaut dans les hypergénèses épithéliales de la mamelle. Elle peut être consécutive à des altérations autres que les hypergénèses ; c'est ainsi que l'on peut rencontrer l'hypergénèse des ganglions dans les cas d'hypertrophies pures et simples, parce que là où il y a analogie de constitution anatomique, il y a analogie de développement et de reproduction normales et pathologiques.

L'épithélium hypergénésé est tantôt de même type que l'épithélium de la production primitive ; d'autres fois il est nucléaire ou prismatique, bien que dans la tumeur primitive il soit pavimenteux. On le voit pour l'hypergénèse épithéliale des glandes du col de l'utérus qui s'accompagne d'hypergénèse épithéliale prismatique des ganglions qui entourent la bifurcation de l'aorte.

Le tissu du ganglion peut disparaître, et celui-ci être réduit à une coque fibreuse dans laquelle est un liquide blanc, crémeux, au sein duquel nagent des cellules épithéliales volumineuses et des

nulations graisseuses. On l'observe notamment pour les gan-
ons axillaires dans les cas de tumeurs mammaires anciennes.
.es cellules épithéliales des ganglions peuvent se remplir de
nulations pigmentaires au point que le noyau est masqué. La
sse morbide s'écrase alors sous le doigt, tache le papier, prend
teinte rouge par l'éther sulfurique. M. Ordoñez (1) et Lance-
ux (2) ont vu des exemples de ces infiltrations pigmentaires.

° *Dans le poumon.* — La tumeur hétérotopique se présente
s le poumon sous l'aspect, 1° de masses grisâtres bien limitées,
es, d'aspect perlé, faisant saillie sur la coupe. On y trouve des
bes épidermiques ; le tissu périphérique est sain. Cette forme a
décrite sous le nom de tubercules ; 2° un lobe tout entier est
sâtre, homogène, compacte ; les canalicules sont distendus par
'épithélium pavimenteux à noyau plus gros que normalement.

° *Dans le cœur.* — Paget a rencontré une production épithéliale
sécutive à une tumeur épithéliale de l'œil, dans la pointe du
ır et la cloison interventriculaire (3).

° *Dans le cerveau.* — La tumeur que M. Laborde a rencontrée
s les couches optiques gauches et qu'il a présentée à la Société
tomique, offrait les caractères suivants. Elle était blanche, lar-
ée, se continuait avec le tissu périphérique. L'examen histolo-
ue y fit reconnaître des cellules épithéliales diversement modi-
s, tantôt allongées et puriformes, avec un noyau ou deux, tantôt,
elles-ci en plus petit nombre, ovalaires ou polygonales avec
aux multiples. A côté quelques tubes nerveux fragmentés et des
ules nerveuses déformées, mais des granulations moléculaires
ndantes.

) *Bullet. de la Soc. anat.*, 1858, p. 119.
) *Comptes-rendus de la Société de biolog.*, 1860, p. 19.
) Tome II, p. 449.

A l'ouverture d'un malade mort dans son service, M. Pota trouva, en examinant le cerveau, une tumeur placée à la base pr du nerf olfactif et composée de fibres lamineuses, de cellules ép théliales, de cellules fusiformes et de globes épidermiques (2).

5° *Dans les nerfs.* — Cette hétérotopie est le cancer médullaire Cylinder epithelial Krebs des Allemands. Les cellules existent ent les tubes et les faisceaux de tubes; on peut même les rencontr dans le périnèvre. L'épithélium est prismatique ou pavimenteu les cellules sont accompagnées de granulations graisseuses. I tubes nerveux se déforment, le cylindre-axe disparaît (3).

Schræder attribuait à l'infiltration épithéliale des nerfs les doule de l'épithélioma.

6° *Dans la peau.* — C'est une des formes de ce qu'on appel *cancroïde*. La peau qui recouvre la mamelle montre souvent ce hétérotopie dans les cas de tumeurs épithéliales de cet organe. I fibres du derme disparaissent; le tissu devient blanc, cassant.

6° *Dans les os.* — Gawriloff a vu des masses épithéliales dans colonne vertébrale (4), Cornil, dans le tibia, chez une femme mo d'une tumeur épithéliale de l'utérus (5), dans les côtes chez u femme ayant succombé à un cancer du sein.

Les cellules accumulées atrophient l'os dont la substance dis raît peu à peu : c'est ainsi que le tibia avait été coupé en d segments, l'un supérieur, l'autre inférieur, tous deux mobiles ; amas de cellules épithéliales remplaçait l'os au niveau de la solut de continuité; elles étaient contenues dans une cavité form

---

(1) *Bullet. de la Soc. anat.*, 1860, p. 409.
(2) *Bullet. de la Soc. anat.*, 1861, p. 40.
(3) *Comptes-rendus de la Soc. de biolog.*, 1863, p. 37.
(3) *Würtzburger med. Zeitung*, B. IV, S. 1863.
(5) *Comptes-rendus de la Soc. de biolog.*, 1863, p. 33.

r le périoste épaissi et tapissé par une trame lamineuse qui cloi-
nnait cette cavité.

8° *Dans l'œsophage.* — M. Houel a cité le cas d'un malade affecté
un ulcère épidermique à la main, et qui périt avec tous les signes
un rétrécissement de l'œsophage (1).

9° *Dans les ganglions nerveux.* (?) — Il existe plusieurs obser-
tions consignées sous la rubrique de Cancer des ganglions ner-
ux. On trouve dans les Archives de Müller, pour 1838, la mention
une tumeur lardacée, dure, homogène, occupant le ganglion cer-
cal supérieur ; M. Verneuil a présenté à la Société de chirurgie
cancer des ganglions nerveux (1864). L'examen histologique n'a
s été fait.

Dans un seul des cas jusqu'ici mentionnés, nous trouvons une
alyse microscopique, mais tellement vague, que ce n'est pas sans
sitation que nous le transcrivons dans ce chapitre plutôt que
ns tout autre. Dixon (1847) parle d'un cancer d'un ganglion de
cinquième paire : il était formé de cellules ovoïdes quand elles
ient peu pressées, plus allongées quand elles se rapprochaient ;
trouvait en outre des tubes nerveux, des corpuscules gan-
onnaires et des vaisseaux sanguins. S'agit-il bien de cellules épi-
éliales ?

10° *Dans les séreuses.* — L'hétérotopie est, dans les séreuses, à
llules épithéliales larges, minces, translucides, remplies de li-
uide ou de corps solides hyalins ; il y a beaucoup de globes épi-
ermiques.

---

(1) *Société de chirurg.*, 1er août 1855.

TROISIÈME PARTIE

CONCLUSIONS ET RÉSUMÉ.

1° Il n'existe pas un tissu morbide hétéromorphe, doué de propriétés à lui spéciales de récidive, généralisation, envahissement, ulcération. Mais tout tissu morbide est homœomorphe et peut présenter, à un plus ou moins haut degré, ces modifications de nutrition, s'il se trouve dans des conditions favorables à ces manifestations. On ne saurait donc distinguer un groupe de productions morbides à part en se basant sur ces caractères cliniques.

2° Il n'y a pas un élément spécifique de certaines productions morbides, cellule cancéreuse, thnétoblaste, macrocyte ou tel autre nom qu'on pourrait lui donner. L'erreur de ceux qui ont admis un élément hétéromorphe vient de ce qu'ils ont étudié certaines productions morbides (celles dites cancéreuses) avant de connaître les éléments normaux des tissus et les phases d'évolution de ces éléments.

3° Ce qu'on a appelé cellule cancéreuse doit s'entendre d'éléments anatomiques homœomorphes, normaux ou tératologiques par évolution aberrante : myéloplaxes, médullocelles, myélocytes, éléments embryoplastiques, cellules épithéliales, se présentant avec leurs caractères histologiques normaux ou déformés par hypertrophie, hypergénèse, hétérotopie.

4° Le mot vague et vieilli de cancer devrait être banni du langage scientifique et remplacé par des dénominations qui rappelleraient d'une part l'élément anatomique altéré, d'autre part la forme

e l'altération. Par exemple, au lieu de cancer de la rétine, on dirait ypergénèse des myélocytes de la rétine, qui détermine la production iorbide aussi nettement qu'en chimie le mot bichlorure d'étain étermine la nature de la liqueur fumante de Libavius des alchi- iistes.

5° Les variétés de squirrhe et d'encéphaloïde ne sont pas des ssus cancéreux différents, mais des productions qui peuvent être ormées des mêmes éléments homœomorphes, présentant une con- istance et une texture différentes.

En résumé :

Ce qu'on appelait :	consiste en et doit être appelé selon les cas :
Cancers des os (moelle, périoste)..	Hypergénèse des myéloplaxes.
	— des médullocelles.
	— embryoplast. de la moelle.
	— embryoplast. du périoste.
	Hétérotopie glandulaire.
	— épithéliale.
Cancers des glandes.............	Hypergénèse épithéliale des culs-de-sac ou des vésicules closes.
	Hypergénèse embryoplastique.
	Hétérotopie glandulaire.
Cancers du cerveau et de la moelle.	Hypergénèse des myélocytes.
	Hétérotopie embryoplastique.
	— épithéliale.
Cancer de la retine.............	Hypergénèse des myélocytes.
Cancers des nerfs.............	Hypergénèse embryoplastique.
	Hétérotopie glandulaire.
	— épithéliale.
Cancer des muscles.............	Hypergénèse embryoplastique du tissu lamineux interfibrillaire ou intermuscul.
Cancers des séreuses.............	Hypergénèse embryoplastique.
	Hétérotopie embryoplastique.
	— épithéliale.

Cancers des muqueuses..........	Hypergénèse du tissu dermique. — épithéliale des culs-de-sac des glandes incluses.
Cancers du tissu lamineux.......	Hypergénèse embryoplastique. Hétérotopie embryoplastique.
Cancer du tissu fibreux..........	Hypergénèse embryoplastique.
Cancer du tissu fibreux..........	Hypergénèse embryoplastique.
Cancer du tissu de la cornée.....	— des éléments de la cornée.
Cancers de la peau..............	Hypergénèse du tissu dermique. — embryoplastique. — des culs-de-sac des glandes incluses dans le derme. Hétérotopie épithéliale. — glandulaire.

ORDRE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

A. ovaire,
B. testicule,
C. mamelle,
D. parotide;

10° dans les parois de l'estomac,
11° dans le tissu lamineux péri-rectal,
12° dans le tissu lamineux du médiastin,
13° dans le tissu lamineux sous-conjonctival,
14° dans le tissu lamineux du derme,
15° dans la cornée.

5. Hypergénèses épithéliales :

1° Hypergénèse épithél. des vésicules glandulaires close
2° Hypergénèse épithéliale des glandes en tube simple:

1° glandes gastriques,
2° glandes du rectum,
3° glandes de l'intestin grêle,
4° glandes de la muqueuse utérine.

3° Hypergénèse épithéliale des glandes en tube enroulé
4° Hypergénèse épithéliale des glandes en grappe simpl

1° glandes sébacées,
2° glandes œsophagiennes et laryngiennes.

5° Hypergénèse épithél. des glandes en grappe composé

1° glandes de Brünner,
2° pancréas,
3° parotide,
4° mamelle,
5° foie.

6° Hypergénèse des glandes vasculaires (rein).

6. Hypergénèse du tissu dermo-papillaire :

1° des parois vésicales,
2° du gland,
3° de la commissure des lèvres.

Chap. II. — Des cancers consistant en hétérotopies.

1. Hétérotopies glandulaires :

A. Dans les tissus parenchymateux :

1° dans les ganglions lymphatiques,
2° dans le corps thyroïde,
3° dans la parotide,
4° dans les glandes du sinus maxillaire,
5° dans les glandes du col utérin,
6° dans le poumon.

B. Hors des tissus parenchymateux :

1° dans le tissu des os,
2° dans le tissu dermo-papillaire,
3° dans les plexus veineux,
4° dans les nerfs.

2. Hétérotopies embryoplastiques :

1° dans les ganglions,
2° dans le poumon,
3° dans le cerveau,
4° dans divers organes.

3. Hétérotopies épithéliales :

1° dans les ganglions,
2° dans le poumon,
3° dans le cœur,
4° dans le cerveau,
5° dans les nerfs,
6° dans le derme,
7° dans les os,
8° dans l'œsophage,
9° dans les ganglions nerveux (?),
10° dans les séreuses.

TROISIÈME PARTIE.

CONCLUSIONS ET RÉSUMÉ.

QUESTIONS

SUR

ES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MEDICALES

Physique. — Description des piles les plus usitées.

Chimie. — Théorie sur la constitution chimique des sels; solubi-té des sels, action des sels les uns sur les autres; lois de Berthollet, e Wollaston, etc.

Pharmacologie. — Des gargarismes et des collutoires, des col-res liquides et gazeux; des lotions, fomentations, fumigations, etc.

Histoire naturelle. — Des tiges; leur structure, leur direction; aractères qui distinguent les tiges des monocotylédonés de celles es dycotylédonés; théorie sur leur accroissement.

Anatomie et histologie normales. — Des aponévroses.

Physiologie. — De la sécrétion de la bile et du rôle de ce li-uide.

Pathologie interne. — Des concrétions sanguines dans le système eineux.

Pathologie externe. — De l'astigmatisme.

Pathologie générale. — Des métastases.

Anatomie et histologie pathologiques. — Des lésions des nerfs.

Accouchements. — Des paralysies symptomatiques de la gros-

Thérapeutique. — Des indications de la médication tonique.

Médecine opératoire. — De la valeur des appareils inamovibles dans le traitement de la coxalgie.

Médecine légale. — Empoisonnements par le chloroforme et l'éther. Comment peut-on reconnaître la présence de ces anesthésiques dans dans le sang?

Hygiène. — De l'action de la lumière sur l'organisme.

Vu, bon à imprimer.

ROBIN, Président.

Permis d'imprimer.

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

A. MOURIER.